COUNTWAY LIBRARY
HC 4YBI A

BOSTON MEDICAL LIBRARY
PURCHASED FROM THE INCOME OF THE
SAMUEL WHEELER WYMAN
MEMORIAL FUND

Digitized by the Internet Archive
in 2025

https://archive.org/details/maladiesdunezetd0027acar

XXVII

MALADIES

DU NEZ ET DU LARYNX

LISTE DES COLLABORATEURS

ACHARD	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Necker.
APERT	médecin de l'hôpital Andral.
AUBERTIN	ancien interne des hôpitaux de Paris.
AUCHÉ	professeur à la Faculté de Bordeaux, médecin des hôpitaux.
AVIRAGNET	médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
BABONNEIX	chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris.
BALLET	prof. à la Faculté de médecine de Paris, médecin de l'asile Sainte-Anne.
BALZER	médecin de l'hôpital Saint-Louis, membre de l'Académie de médecine.
BARBIER	médecin de l'hôpital Hérold.
BARTH	médecin de l'hôpital Necker.
BAUDOUIN	chef de clinique de la Faculté de médecine de Paris.
BEURMANN (de)	médecin de l'hôpital Saint-Louis.
BERNARD (L.)	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin des hôpitaux de Paris.
BEZANÇON	prof. agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital de la Charité.
BOINET	professeur à l'École de Marseille, médecin des hôpitaux.
BOULLOCHE	médecin de l'hôpital Bretonneau.
CARNOT (P.)	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Tenon.
CARTAZ	ancien interne des hôpitaux de Paris.
CASTEX	chargé du cours de laryngologie à la Faculté de Paris.
CHAUFFARD	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Cochin.
CLAISSE (P.)	médecin de l'hôpital de la Pitié.
CLAUDE	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Andral
COURMONT (J.)	professeur à la Faculté de Lyon, médecin des hôpitaux.
CRUCHET	professeur agrégé à la Faculté de médecine de Bordeaux.
DEJERINE	professeur à la Faculté de Paris, médecin de la Salpêtrière.
DESCHAMPS	ancien chef de clinique à la Faculté de Paris.
DUPRÉ	prof. agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hospice La Rochefoucauld.
FOURNIER (L.)	médecin des hôpitaux de Paris.
GALLIARD	médecin de l'hôpital Lariboisière.
GALLOIS	ancien interne des hôpitaux de Paris.
GARNIER (M.)	médecin des hôpitaux de Paris.
GAUCHER	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Louis.
GILBERT	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu.
GOUGEROT	professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
GOUGET	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Tenon.
GRASSET	professeur à la Faculté de médecine de Montpellier.
GUIART	professeur à la Faculté de médecine de Lyon.
HALLÉ	médecin des hôpitaux de Paris.
HALLOPEAU	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital St-Louis.
HAYEM	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
HERSCHER	chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris.
HUDELO	médecin de l'hôpital Tenon.
HUTINEL	prof. à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
JEANSELME	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Tenon.
KLIPPEL	médecin de l'hôpital Tenon.
LABBÉ (M.)	prof. agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital de la Charité.
LÆDERICH	ancien interne des hôpitaux de Paris.
LAIGNEL-LAVASTINE	prof. agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux.
LANDOUZY (L.)	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Laennec.
LANNOIS	professeur à la Faculté de Lyon.
LAVERAN	membre de l'Institut (Académie des sciences).
LE FUR	ancien interne des hôpitaux de Paris.
LE NOIR	médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
LEREBOULLET	médecin des hôpitaux de Paris.
LERI	professeur agrégé à la Faculté de médecine de Paris.
LETULLE	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Boucicaut.
LEVI (L.)	ancien interne lauréat des hôpitaux de Paris.
LION	médecin de l'hôpital de la Pitié.
MARFAN	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital des Enfants.
MARIE	professeur à la Faculté de Paris, médecin de la Salpêtrière.
MARINESCO	professeur à la Faculté de Bucharest.
MÉNÉTRIER	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Tenon.
MÉRY	prof. agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital des Enfants.
MILIAN	médecin des hôpitaux de Paris.
MOSNY	médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
NETTER	prof. agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Trousseau.
PARMENTIER	médecin de l'hôpital Tenon.
PITRES	professeur à la Faculté de Bordeaux.
RAUZIER	professeur à la Faculté de Montpellier.
RENON	professeur agrégé à la Faculté de Paris, médecin de la Pitié.
RIBIERRE	médecin des hôpitaux de Paris.
RICHARDIÈRE	médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
ROGER	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'Hôtel-Dieu.
ROQUE	professeur à la Faculté de Lyon, médecin des hôpitaux.
SAINTON	médecin des hôpitaux de Paris.
SERIEUX	médecin de l'asile de Villejuif.
SICARD	prof. agrégé à la Faculté de médecine de Paris, médecin des hôpitaux.
SIREDEY (A.)	médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
SURMONT	professeur à la Faculté de Lille.
TEISSIER (J.)	professeur à la Faculté de Lyon, médecin des hôpitaux.
THIERCELIN	ancien chef de clinique à la Faculté de médecine de Paris.
THOINOT	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Laënnec.
THOMAS (A.)	chef de laboratoire de la Faculté de médecine de Paris.
TRIBOULET	médecin de l'hôpital des Enfants-Malades.
VAILLARD	directeur de l'École du Val-de-Grâce.
VAQUEZ	prof. agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Saint-Antoine.
VILLARET (M.)	ancien interne des hôpitaux de Paris.
WEIL (E.)	médecin des hôpitaux de Paris.
WIDAL	professeur à la Faculté de Paris, médecin de l'hôpital Cochin.
WURTZ (R.)	prof. agrégé à la Faculté de Paris, médecin de l'hospice des Ménages.

BROUARDEL et GILBERT

NOUVEAU

TRAITÉ DE MÉDECINE ET DE THÉRAPEUTIQUE

Publié en fascicules

SOUS LA DIRECTION DE MM.

A. GILBERT
Professeur à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin de l'Hôtel-Dieu,
Membre de l'Académie de médecine.

L. THOINOT
Professeur à la Faculté de médecine de Paris,
Médecin de l'hôpital Laënnec,
Membre de l'Académie de médecine.

XXVII

MALADIES DU NEZ ET DU LARYNX

PAR

A. CARTAZ
ANCIEN INTERNE DES HOPITAUX DE LYON ET DE PARIS

A. CASTEX
CHARGÉ DU COURS D'OTO-RHINO-LARYNGOLOGIE A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

H. BARBIER
MÉDECIN DE L'HOPITAL HÉROLD

Avec 65 figures intercalées dans le texte.

TROISIÈME TIRAGE

PARIS
LIBRAIRIE J.-B. BAILLIÈRE ET FILS
19, Rue Hautefeuille, près du Boulevard Saint-Germain

1912
Tous droits réservés.

6.G.213

BOSTON MEDICAL
MAY 5 - 1921
LIBRARY

BROUARDEL et GILBERT

NOUVEAU

TRAITÉ DE MÉDECINE ET DE THÉRAPEUTIQUE

PUBLIÉ SOUS LA DIRECTION DE

MM. A. GILBERT ET L. THOINOT

MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE

MALADIES DU NEZ

PAR

ADOLPHE CARTAZ

Ancien interne des hôpitaux de Lyon et de Paris.

Le nez a des fonctions multiples dont l'importance n'a été bien mise en évidence que dans ces dernières années. On oubliait trop que, suivant l'expression imagée d'un physiologiste, sentinelle avancée des voies respiratoires, il commandait l'entrée de l'air, sa pénétration dans les parties profondes de l'appareil bronchopulmonaire, qu'il le maintenait à un état d'humidité et de température convenable. Le rôle olfactif, le seul apprécié jadis, doit être relégué au second plan.

Actuellement, la rhinologie a acquis, par ses méthodes d'exploration perfectionnée, la place qu'elle méritait dans la pathologie, et sans vouloir, comme certains exagérés, rapporter aux lésions du nez l'origine de la plupart des maladies, il faut tenir compte, plus qu'on ne le faisait autrefois, des troubles fonctionnels de cet organe pour l'interprétation d'un certain nombre d'entre elles. Il suffit de rappeler

le rôle des rhinites de tous genres dans l'étiologie des sinusites, des pharyngo-laryngites, des otites aiguës ou chroniques et de leurs redoutables complications, dans les modifications apportées à l'état général chez les jeunes enfants, pour comprendre l'intérêt qu'il y a à soigner avec attention des lésions en apparence banales et vulgaires.

L'examen du nez a, de ce fait, une importance très grande : aussi ai-je cru devoir donner, aussi résumée que possible, la technique de cet examen

Je n'étudie, dans cet article, que les maladies d'ordre purement médical, renvoyant aux chapitres spéciaux du *Traité de chirurgie* (1) pour les autres affections (vices de conformation, congénitaux ou acquis, plaies, traumatismes, tumeurs, etc.) ; j'ai rangé dans cette catégorie les sinusites qui sont justiciables, dans un grand nombre de cas, d'une intervention chirurgicale.

SÉMIOLOGIE DU NEZ

SÉMIOLOGIE PHYSIQUE.

L'examen des fosses nasales, pour donner tous les résultats que l'on est en droit d'en attendre, doit être fait par l'ouverture antérieure, d'avant en arrière (rhinoscopie antérieure) et par l'orifice postérieur à l'aide d'un miroir glissé en arrière du voile et permettant la vue des choanes et des parties adjacentes par réflexion, d'arrière en avant (rhinoscopie postérieure). L'une est le complément de l'autre ; si la largeur des fosses nasales, qu'elle soit normale ou acquise par atrophie, comme chez les ozéneux, permet chez quelques sujets l'exploration complète jusqu'au pharynx, dans la majorité des cas il faut combiner les deux méthodes.

Rhinoscopie antérieure. — L'examen de l'intérieur du nez ne peut se faire sans l'adjonction de spéculums permettant de dilater l'orifice et de laisser pénétrer profondément les rayons lumineux. Toutefois, en relevant la tête du malade, on peut voir tout le vestibule, la partie antérieure du cornet inférieur, examiner les orifices des narines ; c'est là un siège d'élection des fissures, des folliculites, de l'eczéma, et, sans appareil, il sera facile de se rendre compte de l'état de cette région d'entrée. Il ne faut pas négliger de faire en même temps l'inspection de l'extérieur du nez ; on reconnaîtra la rectitude de sa charpente, le bon état de sa surface tégumentaire. Les lésions nasales sont souvent la cause de dacryocystites rebelles ; un examen rapide de l'angle de l'œil et des points lacrymaux renseignera à cet égard (2).

(1) Le Dentu et Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire, t. V.

(2) Creswell Baber, A guide to the examination of the nose. Londres, 1886. — Moldenhauer, Traité des maladies des fosses nasales, trad. de Potiquet. Paris,

Spéculums. — Les spéculums usités pour la rhinoscopie sont de deux sortes : tubulaires et à valves. Les premiers sont d'un emploi très restreint; leur introduction est, dans un grand nombre de cas, fort difficile, sinon impossible (hypertrophie des cornets, déviations de la cloison); on n'obtient pas une vue d'ensemble et l'éclairage, même du point embrassé dans le champ du tube, est souvent insuffisant. Dans quelques nez de construction bien régulière, le spéculum tubulaire, celui de Zaufal, par exemple, permettra l'exploration de la partie profonde du nez et du canal naso-pharyngien; mais son introduction nécessite presque toujours l'aide de l'anesthésie cocaïnique, autant pour rétracter la muqueuse que pour atténuer la sensibilité. L'emploi de ce genre de spéculum peut être avantageux dans quelques cas pour étudier les parties profondes des fosses nasales; le spéculum de Texier, à valves, mais très allongé, de 75 à 85 millimètres, est plus commode et donne plus de jour que celui de Zaufal. Chez les tout petits enfants, où l'étroitesse des narines rend difficile l'emploi du spéculum à valves, même de tout petit modèle, on utilisera le spéculum d'oreille qui donne un champ d'exploration souvent suffisant à cet âge.

Les spéculums à valves sont les meilleurs instruments d'exploration : les variétés en sont assez nombreuses, mais tous sont basés sur le même principe et ne sont que des modifications du spéculum vaginal de Cusco. A mon avis, le meilleur instrument est celui dont on a l'habitude, qu'on a, comme un bon outil, bien en mains.

Le spéculum de Duplay, celui de Moure, dont le pavillon plus élargi donne plus d'éclairage, celui de Schuster sont les plus communément employés; Vacher a modifié heureusement cette forme en laissant ouverte une partie de l'anneau, ce qui permet de dégager facilement les instruments au cours d'examens ou d'opérations. Pour les interventions sur le nez, on se sert parfois de spéculums fixes, parmi lesquels les plus usités sont le spéculum avec bandeau fixateur de Cresswell Baber, ceux de Goodwillie, de Palmer, analogues à un blépharostat; ceux de Bosworth, Jarvis, Lumsden se maintenant en place eux-mêmes, une fois les branches écartées.

Position du malade. — Que l'on adopte tel ou tel instrument, il faut, si l'on veut obtenir une exploration aussi complète que possible,

1888. — Duplay, Technique des principaux moyens de diagnostic et de traitement des maladies des oreilles et des fosses nasales. Paris, 1889. — Lermoyez, Thérapeutique des maladies des fosses nasales. Paris, 1896. — Garel, Diagnostic et traitement des maladies du nez. Paris, 1897. — Zuckerkandl, Anatomie normale et pathologique des fosses nasales, trad. de Lichtwitz et Garnault. Paris, 1895. — Sieur et Jacob, Recherches anatomiques, cliniques et opératoires sur les fosses nasales et leurs sinus. Paris, 1901. — Lubet-Barbon et Sarremone, Hygiène thérapeutique des maladies des fosses nasales. Paris, 1904. — Chiari, Maladies du nez, trad. de Breyre. Paris, 1905. — Zarniko, Les maladies du nez et du cavum. Berlin, 1905. — Neumayer, Hygiène du nez, de la gorge et du larynx, traduit et annoté par C. Chauveau et Menier. Paris, 1906.

mettre le malade assis, la tête dans une position bien horizontale, sans rigidité, permettant à la demande de s'incliner en avant, en arrière, latéralement, de prendre toutes les positions pour éclairer successivement les divers points de la cavité nasale. Chez l'enfant, généralement peu docile et sujet à être effrayé, il faudra l'intervention des parents ou d'un aide. Celui-ci le maintiendra assis sur ses genoux, les jambes prises entre les jambes, les bras serrés autour du corps par le bras gauche, la tête fixée par le bras droit ; c'est du reste la position requise chez les enfants pour les examens de la gorge, les irrigations buccales, les pansements, les badigeonnages, etc.

Éclairage. — La source d'éclairage est indifférente pourvu que la lumière soit assez intense et renvoyée dans la cavité nasale par un réflecteur. A défaut de la lumière solaire, qui ne se trouve pas à notre disposition au moment voulu, la lumière du bec Auer, ou une bonne lampe à huile, donnent un éclairage suffisant. Mais quand on a l'électricité à sa disposition, soit par les courants des secteurs urbains, soit par production d'électricité à domicile, il est infiniment préférable d'avoir recours au photophore (modèles de Hélot et de Trouvé) ou mieux encore au miroir de Clar, qui donne, avec un foyer court, une lumière blanche très éclairante.

Technique. — Le spéculum doit être introduit avec précaution, doucement, sans brutalité, après avoir eu soin de le chauffer doucement à la flamme d'une lampe à alcool, ce qui a l'avantage de rassurer le malade au point de vue de l'asepsie de l'instrument. Il faut ouvrir doucement les valves, ne pas les écarter trop vivement, et enfin n'enfoncer le spéculum dans la profondeur du nez que lentement, en s'arrêtant dès qu'il y a de la résistance. La tête étant maintenue droite, l'intérieur des cavités nasales se présentera nettement à l'observation, à moins d'encombrement par des croûtes, des sécrétions dont il faudra débarrasser le nez, soit à l'aide de la douche naso-pharyngienne, d'une pulvérisation avec le vaporisateur à main, d'une douche d'air avec la poire, soit enfin, si elles ne sont pas trop abondantes, en les enlevant avec de petits pinceaux d'ouate stérilisée. Comme je le disais plus haut, pour voir les différentes parties de la cavité nasale, il est nécessaire de faire l'examen dans des positions variées d'inclinaison de la tête en arrière et sur le côté (fig. 1).

La tête étant dans la position horizontale, on découvre la partie antérieure du cornet inférieur, la partie antérieure de la cloison et du plancher, une partie du cornet moyen ; inclinons la tête un peu en avant, nous pourrons suivre tout le plancher, la prolongation du cornet inférieur jusqu'au pharynx, voir la paroi pharyngée, le bourrelet de la trompe d'Eustache et en percevoir les mouvements en faisant exécuter à vide un mouvement de déglutition. Inclinons au contraire la tête en arrière, nous mettrons à découvert le méat moyen, le cornet moyen dont on peut suivre les contours distincte-

ment. A moins de conditions pathologiques spéciales, les cornets supérieurs restent en général invisibles.

Il est utile quelquefois d'être renseigné sur les divers degrés d'épaisseur de la cloison ; on le peut en mettant le spéculum du côté droit, je suppose, pendant qu'une fine lampe électrique, comme celle que j'ai fait construire par Trouvé, est portée dans la fosse nasale opposée. On juge, par le degré de translucidité, de l'épaisseur, des

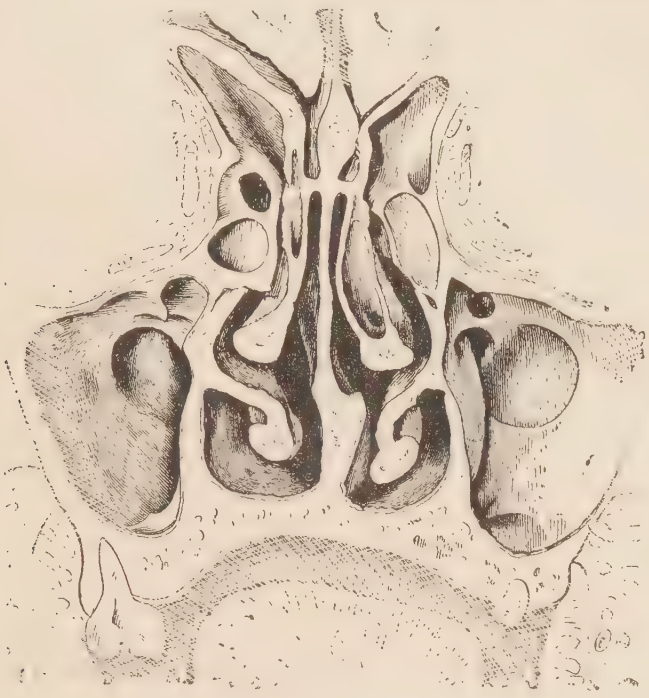

Fig. 1. — Coupe des fosses nasales (aspect antérieur). — On voit une déviation, à gauche de la cloison, avec une saillie osseuse, du même côté, obstruant en partie le méat inférieur. Les cornets inférieur et moyen gauches sont hypertrophiés. Ce dernier, d'ailleurs, présente une cavité à la coupe. Il existe de l'asymétrie des sinus maxillaires (Lennox Browne).

saillies de cette paroi. Ces petites lampes sont également utiles pour explorer, dans certains cas, les méats ou certaines anfractuosités.

Il est rare que la cavité nasale soit constituée de telle sorte, surtout chez des sujets atteints de lésions nasales, qu'on puisse faire un examen facile de toute la cavité. Très souvent, la muqueuse du cornet inférieur est tuméfiée et obstrue la vue de la partie postérieure. Il est nécessaire de réduire cette tuméfaction par l'emploi de la cocaïne en pulvérisation ou en badigeonnages ; imbibée d'une faible couche de solution au 20e, car il n'est pas nécessaire d'amener une anesthésie, la muqueuse se rétracte en quelques minutes, comme pour une opé-

ration, et laisse la vue plonger dans les profondeurs de la cavité. Cette cocaïnisation donne une idée exacte de l'hypertrophie de la muqueuse et du degré de réductibilité. En additionnant la solution de cocaïne d'une faible proportion de solution d'adrénaline au millième, on obtient une rétraction encore plus considérable et l'examen devient bien plus facile.

Un produit nouveau, la stovaïne, chlorhydrate d'amyléine, a été introduit depuis peu comme anesthésique local et général, devant être substitué à la cocaïne, comme moins toxique. Au point de vue des examens, où la dose de cocaïne employée est peu considérable, il est préférable d'avoir recours à cet alcaloïde, en raison de ses propriétés vaso-constrictives.

L'examen par la vue doit s'aider de l'exploration au stylet (avant toute cocaïnisation) qui permet de constater le degré de sensibilité, les zones d'anesthésie, d'hyperesthésie, les sources d'irritation réflexe, la résistance, l'épaisseur de la muqueuse, la profondeur d'une ulcération, l'existence d'une ouverture, d'une perforation de la cloison, les trajets fistuleux, etc. On connaît la grande sensibilité de la muqueuse nasale; aussi, cette exploration au stylet doit-elle être faite avec grande délicatesse; on provoque chez presque tous les sujets du larmoiement, des éternuements, mais on peut amener, chez des sujets très impressionnables et très nerveux, des accidents de syncope.

L'examen par la vue et le toucher sera complété par l'examen rapide des fonctions. Le malade respire-t-il bien par les fosses nasales, par l'une ou par les deux ? Si les mouvements d'inspiration se font bien, ceux d'expiration se font-ils aussi aisément ? Certaines tumeurs polypeuses implantées au niveau des choanes, l'hypertrophie de la partie postérieure du cornet inférieur, permettent parfois l'entrée assez facile de l'air, soulevées par le mouvement d'inspiration, mais ne le laissent pas passer à l'expiration, retombant comme un clapet de pompe, pour obturer les choanes.

L'examen devra porter sur les troubles phonétiques possibles, en faisant parler le malade. Il suffit d'entendre la parole avant tout examen pour diagnostiquer une obstruction nasale dont il ne reste qu'à préciser la nature par l'examen direct.

Enfin, le nez est un organe sensoriel dont il faudra vérifier l'intégrité au point de vue de l'olfaction. Il est rare du reste que le malade, s'il est tant soit peu intelligent, n'appelle pas l'attention sur la diminution ou la perte de l'odorat et sur la perte de la gustation, corollaire de l'olfaction. L'examen de l'odorat par les méthodes de Valentin, Kammerer ou d'Aronsohn n'est guère possible en clinique. L'olfactomètre de Zwaardemaker est plus simple, celui de Reuter est très pratique, mais il n'est pas souvent nécessaire, dans la pratique, de recourir à des méthodes perfectionnées et complexes. Avec quelques substances odorantes d'intensité, de diffusion et de pénétration

variées, on constitue une sorte d'échelle olfactive suffisante pour une appréciation clinique. J'ai l'habitude d'user d'une façon graduée des substances suivantes : essence de violette, essence de géranium, iodoforme, essence de thym, musc.

Rhinoscopie postérieure. — La rhinoscopie antérieure ne donne qu'une exploration partielle des fosses nasales ; la partie postérieure du plancher, les choanes, échappent dans bien des cas à la vue. Il est cependant indispensable d'être renseigné sur l'état de ces parties, et sur l'état du cavum pharyngé dont les lésions sont souvent la cause des troubles fonctionnels du nez et marchent de pair avec les inflammations de cet organe.

Fig. 2. — Coupe des fosses nasales (aspect postérieur). — On retrouve la déviation de la cloison ; on constate un épaississement marqué de la lame perpendiculaire de l'ethmoïde, et on voit très nettement accusée l'asymétrie des cornets (Lennox Browne).

Il faut donc recourir à la rhinoscopie postérieure. Cette méthode d'examen est loin d'être aussi simple que la rhinoscopie antérieure ; chez des sujets nerveux ou timorés, elle est entourée de tant de difficultés qu'on ne pourra, malgré tout, les surmonter. Je regarde cette méthode comme impraticable chez bon nombre d'enfants au-dessous de six à sept ans. au-dessus de cet âge, on peut, avec beaucoup de patience et de persévérance, de la persuasion, arriver à explorer le cavum avec le miroir. Pour la rhinoscopie postérieure, encore plus que pour la rhinoscopie antérieure, il faut de la dextérité, de la légèreté de main ; avec l'habitude, le passage du miroir se fait sans rien toucher, sans éveiller aucun mouvement réflexe ; un coup d'œil rapide suffit pour vous donner le renseignement nécessaire, mais ce n'est qu'à la longue que s'acquiert l'habileté nécessaire pour pratiquer cet examen rapidement et complètement. Heureusement, il est possible d'utiliser certains adjuvants pour rendre moins pénible, moins désagréable cette exploration (fig. 2).

Technique. — La technique générale est simple : au moyen d'un abaisse-langue, déprimer la langue de façon à élargir en quelque sorte le plus possible l'espace pharyngien, glisser en arrière du voile

un miroir et inspecter, grâce à la lumière réfléchie, les orifices postérieurs des fosses nasales et le pharynx. Rien de plus simple en apparence que ces divers temps, rien de moins aisé pour les débutants et rien de plus difficile chez un assez grand nombre de malades.

La langue forme un premier obstacle. Chez certains malades, la langue se bombe en dos d'âne, forme une voûte charnue qui remplit la cavité buccale et résiste énergiquement à la pression de l'abaisse-langue ; chez d'autres, elle est d'une mobilité qui ne permet pas de la fixer, langue reptante (Lermoyez), stigmate d'alcoolisme ; chez d'autres, enfin, la moindre pression détermine des réflexes avec nausées qui obligent à suspendre l'examen.

Chez les premiers, on ne remédiera à cet arc-boutement de la langue qu'en conseillant au malade un apprentissage qu'il fera lui-même en se regardant plusieurs fois par jour le fond de la gorge, en déprimant la langue avec un coupe-papier, un manche de cuiller. Chez les nerveux, les alcooliques, on essaiera l'usage, pendant les quelques heures qui précéderont l'examen, d'un gargarisme bromuré et morphiné, de la glace sucée par petits morceaux, comme Mackenzie le faisait faire pour l'examen laryngoscopique avant l'usage de la cocaïne.

L'abaisse-langue de Trousseau, de Saint-Germain, à courbure à angle obtus, convient bien pour l'examen ; dans les cas de langues rebelles, on les maintient peut-être plus aisément avec l'abaisse-langue de Turck.

La langue est fixée ; le miroir, qu'il faut choisir d'une grandeur moyenne, appropriée suivant les cas à la largeur de l'espace pharyngien, est glissé doucement en arrière du voile du palais. Là se trouve un second obstacle, plus gênant que l'obstacle lingual : c'est la contraction réflexe du voile qui le relève brusquement, au moment où on va procéder à l'examen, et s'accole à la paroi pharyngée.

C'est pour remédier à ces difficultés qu'ont été imaginés les miroirs combinés avec des releveurs de Michel de Cologne, de Duplay, de Kraus ; mais leur introduction n'est guère possible, quand le malade est rebelle, qu'après anesthésie.

Pour vaincre ce spasme, il faut conseiller au malade de respirer tranquillement par le nez, la bouche ouverte ; de prononcer un son, *an*, *on*, pour faciliter l'abaissement du voile ; il faut surtout éviter qu'il ne s'énerve et ne dépasse le but, en faisant de véritables efforts convulsifs.

L'anesthésie avec la cocaïne, la stovaïne, l'anesthésine ou l'alipyrine triomphera en dernier ressort de cette difficulté : soit au moyen d'une pulvérisation d'une solution au dixième, soit en insufflant en arrière du voile une pincée d'un mélange de poudre de sucre et de chlorhydrate de cocaïne à parties égales. D'après J. Fournier, ce spasme réflexe serait facilement vaincu en portant la substance anesthésique sur

la région glosso-épiglottique, point de départ unique, selon lui, du réflexe nauséeux tactile.

L'anesthésie permet de supprimer le réflexe; elle permet aussi l'emploi de crochets releveurs qui, attirant le voile en avant, le maintenant fixe, agrandissent l'espace pharyngien, partant le champ d'exploration, et facilitent toutes les manœuvres, soit d'examen, soit d'intervention.

La méthode la plus simple est celle conseillée depuis longtemps et pour la première fois, si je ne me trompe, par mon ancien maître, Desgranges (de Lyon), pour l'ablation des tumeurs du pharynx : de passer par les narines un fil qui vient ressortir par la bouche et relever le voile d'autant plus fortement que la traction du fil est plus énergique. Wales, Calmettes et les premiers opérateurs de tumeurs adénoïdes ont usé de ce moyen, en employant un petit tube de caoutchouc qui donne une traction très forte, tout en étant plus douce.

Les releveurs les plus ordinairement employés sont les crochets palatins de Fraenkel, Voltolini, Czermak, mais ces instruments nécessitent l'emploi d'une main qui doit les tenir fermes et bien fixes pour ne pas laisser déraper le voile. Comme il faut, d'autre part, tenir le miroir et l'abaisse-langue, on est forcé de passer l'abaisse-langue à un aide ou au malade, qui laissent glisser la langue au bon moment. Les manœuvres deviennent, de ce fait, très compliquées et mal supportées.

Pour remédier à ces inconvénients, on a imaginé les releveurs automatiques (Hopmann, Moritz Schmidt, White) qui prennent un point d'appui fixe extérieur sur la fosse canine et permettent, au moyen d'un curseur, de tendre le crochet palatin à la limite précise pour bien fixer le voile. Celui de Schmidt est actuellement le plus employé ; celui de White est plus léger. Quand la fosse nasale est suffisamment perméable, le releveur de Mahu, qui dérive de la sonde de Belloc, est très commode et très pratique. Leur introduction est aisée, grâce à l'anesthésie préalable, absolument indispensable dans ce cas, et leur application est facilement tolérée à condition qu'elle ne dépasse pas l'espace de temps nécessaire à l'examen ou à une courte intervention, une à deux minutes. Mais il faut se rappeler que cette application doit être faite avec la plus grande douceur ; en dépit de l'anesthésie du voile, bien des malades, les sujets arthritiques notamment, éprouvent des réflexes nauséeux, une salivation abondante. Il faut éviter tout effort, reprendre même l'instrument, le réappliquer.

Je ne parle pas de quelques autres difficultés qui peuvent se présenter, telles que la présence de sécrétions descendant de la voûte, l'hypertrophie des amygdales palatines, qu'il sera nécessaire de supprimer (ablation ou galvanocautérisation), de saillie des vertèbres cervicales, de malformations de la région, d'adhérences du voile à la paroi postérieure du pharynx. Je me borne à les signaler; il

faudra s'inspirer de la nécessité et des conditions pour y remédier.

Le miroir a pu franchir les divers obstacles ou ces obstacles sont supprimés par les moyens indiqués. Bien éclairé par le miroir frontal, le foyer lumineux dirigé nettement sur le fond de la gorge, l'observateur tiendra le miroir laryngoscopique en arrière du voile et lui fera prendre successivement diverses positions, en l'inclinant tantôt

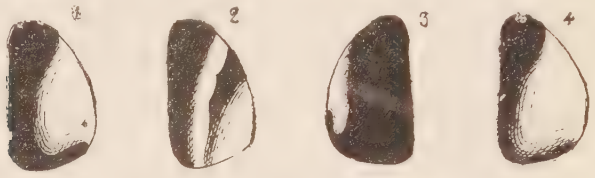

Fig. 3. — Aspect des cornets.

1, cornet inférieur, vu la tête étant droite; 2, cornets inférieur et moyen, vus la tête étant renversée en arrière; 3, rhinite atrophique; 4, rhinite hypertrophique (Castex).

à droite, tantôt à gauche, pour relever les détails des régions latérales, et dans la position transversale, la face en avant, en haut, puis en arrière, inclinée sur le plan horizontal. Grâce à ces positions diverses, l'image apparaît nette dans le miroir, mais elle est plus petite, étant vue en raccourci; sur la ligne médiane, apparaissent le bord postérieur de la cloison, séparant les choanes, les orifices postérieurs des fosses nasales, dans l'enfoncement desquels se dessinent plus ou moins nettement les cornets supérieur, moyen et inférieur; le cornet moyen est le plus facilement mis en évidence; le cornet supérieur, enfoncé plus avant, est plus difficile à voir. Pour le cornet inférieur, il se dessine également très bien, sauf à la partie inférieure qu'on ne peut déceler qu'en usant d'un artifice, difficilement toléré par les malades, en appliquant le miroir tout à fait en arrière.

Fig. 4. — Orifices postérieurs des fosses nasales.

En portant le miroir dans la région médiane, très horizontalement, on découvre la partie supérieure du pharynx, la voûte, avec les irrégularités de sillons ou fossettes plus ou moins profonds, mais d'autant moins accusés que le sujet est plus âgé (fig. 3 et 4).

L'inclinaison du miroir sur les parties latérales donne l'image de

la fossette de Rosenmüller et du bourrelet postérieur de l'orifice de la trompe d'Eustache.

Pour remédier aux difficultés inhérentes au passage d'un miroir en arrière du voile, à l'inconvénient de l'emploi des releveurs, Valentin (1) a imaginé de recourir à l'instrument employé par les urologistes, le cystoscope. Il se sert d'un instrument analogue, le salpingoscope, tuyau métallique fin, portant à son extrémité une petite lampe à incandescence de faible tension avec un prisme. Ce petit appareil, glissé par le méat inférieur, pénètre jusque dans le pharynx et donne un éclairage parfait, sans développer trop de chaleur.

On peut de la sorte explorer avec soin les orifices postérieurs des fosses nasales, l'orifice des trompes, en un mot toute la cavité pharyngée.

Toucher pharyngien. — L'examen de ces diverses parties fait d'une façon méthodique donne toutes les indications que la vue peut fournir ; il demande à être complété par l'exploration avec le stylet et, mieux encore, par le toucher qui, à mon avis, est un des moyens les plus sûrs pour apprécier la résistance de la muqueuse, le volume d'une tumeur, le degré d'hypertrophie du tissu adénoïde (végétations adénoïdes).

Chez l'enfant d'un certain âge, car chez les tout jeunes il est à peu près impossible, il fournit à lui seul des renseignements suffisants pour se passer de la rhinoscopie ; il est, du reste, il faut le dire, souvent le seul moyen d'investigation possible chez beaucoup d'entre eux.

Le toucher pharyngien ne saurait être, comme l'a voulu Ziem, un moyen de diagnostic suffisant par lui-même quand les autres méthodes sont applicables. C'est un complément d'informations qu'il fournit, et, lorsque la rhinoscopie postérieure est possible, lorsqu'elle peut être combinée avec la salpingoscopie, elle permet de supprimer le toucher pharyngien. Ce moyen, étant un peu brutal et douloureux, peut être remplacé par l'exploration au stylet.

Pour l'appliquer, il faudra, comme pour tout examen des jeunes sujets, faire tenir solidement l'enfant par un aide. Passant le bras gauche derrière la tête pour la fixer contre la poitrine, la bouche ouverte, le doigt revêtu d'un gant de caoutchouc est glissé rapidement jusqu'à la voûte pharyngée en passant en arrière du voile et se promène à la voûte en avant, en arrière et sur les parties latérales, en ne laissant aucune partie inexplorée. Cet examen, pour les médecins habitués à le pratiquer, est très rapide et ne nécessite, ne doit nécessiter, dirai-je plutôt, aucun effort, aucun mouvement brusque et forcé. C'est un examen désagréable et qu'il faut faire contre le

(1) Valentin, La salpingoscopie ou cystoscopie du naso-pharynx (*Archiv für Laryng.*, t. XIII, et *Semaine méd.*, 7 janv. 1903). — Collet, La salpingoscopie (*Revue hebdom. de laryng.*, 9 janv. 1904).

gré du patient; le voile se défend par des contractions énergiques, raison de plus pour aller vite et sans brusquerie. Le meilleur moyen de rendre le toucher tolérable, c'est de le faire avec douceur, mais avec rapidité.

Il me paraît inutile d'insister sur la désinfection soigneuse, au préalable, de la main et surtout de l'index, par le lavage au savon et à la brosse, l'immersion dans la solution alcoolique de sublimé ou de phénosalyl; pour aseptiser la rainure unguéale, on peut plonger le doigt dans la poudre d'aristol, ou dans de la vaseline mentholée iodolée.

Ces précautions d'asepsie, toujours indispensables, ont dans ce cas d'autant plus d'importance que le doigt porté dans le cavum provoque généralement une effraction des tissus, surtout, comme c'est le cas le plus ordinaire, s'il s'agit d'exploration pour tumeurs adénoïdes. Il y a contusion et plaie, comme en témoigne le léger écoulement de sang consécutif par la bouche et par le nez, d'où danger d'infection de cette petite plaie.

On a pu observer, à la suite du toucher pharyngien, des accidents nflammatoires et infectieux d'une certaine gravité, angine (Ruault), mastoïdite aiguë (Lermoyez). Il est juste de dire que, dans certains cas d'adénoïdite aiguë ou subaiguë, le toucher le plus idéalement aseptique peut provoquer des accidents analogues.

Une recommandation qui n'est pas sans importance, c'est, dans cet examen, d'éviter les morsures de l'enfant. On y obviera, sans bâillons ni ouvre-bouche qui gênent le toucher, en enfonçant, à l'aide d'un doigt de la main gauche, le tissu de la joue entre les arcades dentaires; si l'enfant serre les dents, il mord la face interne de la joue, et la douleur qu'il ressent empêche qu'il n'accentue le mouvement de resserrement des mâchoires. Les doigtiers protecteurs métalliques sont gênants pour l'opérateur et risquent de blesser le voile; les doigtiers de peau, de cuir sont insuffisants.

Dans le but de soustraire les malades à l'ennui du toucher, aux possibilités d'infection et à tous les inconvénients de cette intervention, Courtade a recours à une série de sondes exploratrices recourbées, lesquelles, passées derrière le voile et promenées à la voûte du pharynx, renseignent sur l'état du cavum. Kantorovitz se sert, dans le même but, de sondes avec un bourrelet d'ouate.

L'examen du nez doit toujours être complété par l'examen des cavités annexes, à l'aide de l'éclairage par transparence qui renseigne sur l'état des sinus. Il ne faut pas négliger non plus l'examen de la bouche, des dents, etc.

SÉMIOLOGIE FONCTIONNELLE

Pour se rendre compte des troubles pathologiques créés par les diverses lésions du nez, il est utile de rappeler quelles sont les

fonctions auxquelles il préside. C'est le siège du sens olfactif, et cette fonction a été longtemps regardée comme le rôle prédominant du nez ; mais c'est avant tout un organe de respiration, et cette fonction prime de beaucoup par son importance celle de la perception des diverses odeurs ; le nez a aussi un rôle important dans la phonation.

Le nez a donc :

1° *Une fonction respiratoire.* Placé en avant de tout l'arbre aérien, première ouverture des voies aériennes, il a pour rôle, en donnant passage à l'air, de l'humidifier et de le réchauffer. Les expériences anciennes de Vierordt, Gréhant, celles plus récentes d'Aschenbrandt, Kayser, Bloch, Macdonald, Goodale, montrent que la température de l'air qui passe par le nez s'élève de quelques dixièmes à un et deux degrés.

D'après Mendel, qui a pratiqué à l'aide d'un instrument spécial, le rhinomètre, de nombreuses mensurations, pour un temps égal et pour un effort inspiratoire égal, il passe un plus grand volume d'air par le nez que par la bouche, dans la proportion de 1,25 à 1.

Courtade a cherché à mesurer, au moyen d'un appareil auquel il donne le nom de *pneumodographe*, la perméabilité des fosses nasales. La buée projetée par la respiration nasale sur une plaque de verre graduée permet d'établir le degré de largeur des fosses nasales. Le miroir de Glatzel est basé sur le même principe de mensuration par la buée d'air expiré (1).

De plus, l'air est tamisé au passage de ce conduit : les poussières, les germes de tout genre sont arrêtés par les poils (vibrisses) de l'entrée des narines, par les replis et les sinuosités de la muqueuse des méats et des cornets.

2° *Une fonction dans la phonation.* Il constitue une caisse de résonance qui renforce les harmoniques, et donne au son un timbre spécial, suivant les variétés. Il existe toute une série de sons, plus particulièrement dans notre langue, qui sont à proprement parler nasaux et dont l'émission est profondément modifiée par les altérations de structure ou de calibre du nez.

3° *Une fonction olfactive.* Il nous renseigne sur les émanations, bonnes ou mauvaises, de différents corps. Il est, à ce titre, un adjuvant important de la gustation dont le bon état marche de pair avec l'intégrité de l'olfaction.

Pour remplir ce rôle, il faut que la muqueuse présente un état normal, que l'accès des voies nasales, et surtout des parties supérieures, siège des cellules terminales du nerf, soit libre, qu'il y ait enfin intégrité du nerf olfactif.

A ce triple rôle, il faut en ajouter un autre : c'est un rôle *de*

(1) Lermoyez, La rhinométrie clinique (*Presse méd.*, 11 nov. 1905).

défense, dû aux qualités propres de ses sécrétions. Le nez arrête les poussières transportées par l'air, il arrête les microbes et empêche leur pénétration dans les parties profondes de l'arbre aérien. Il ne se contente pas de les arrêter, car il constituerait alors un foyer délétère toujours menaçant : il les détruit. Dans une série d'expériences fort intéressantes, Wurtz et Lermoyez (1) avaient démontré que le mucus nasal, sécrété dans les conditions normales, jouit d'un pouvoir bactéricide analogue à celui de certains sérums, et que la cavité nasale est, de ce fait, une cavité naturellement aseptique. Ces expériences, confirmées par St-Clair Thompson et Hewlett, ont été contredites en partie par Park et J. Wright qui ne lui trouvent qu'un pouvoir insignifiant. Sur 36 examens pratiqués par ces auteurs, le mucus nasal contenait, dans 6 cas, pas de bactéries; dans 8, 50 colonies; dans 8, plus de 50 colonies, et dans 14 plus de 100.

Liaras et Viollet (2) ne croient pas non plus à l'influence bactéricide du mucus nasal : le rôle de défense est dû à des phénomènes de leucocytose. En réalité, la cavité nasale n'est pas aseptique, et on y a trouvé fréquemment le bacille pseudo-diphtérique, le bacille de Koch (Straus, Neumann). Elle contient des microbes, surtout dans les parties antérieures, mais les bactéries pathogènes y sont assez rares parce que l'air en contient en réalité fort peu. Si le mucus n'a pas un pouvoir destructeur, il constitue un milieu de culture peu favorable. Si les inflammations du nez donnent naissance à cette prodigieuse multiplication de microbes de tout genre, c'est que, sous l'influence des troubles réflexes causés par le froid, la maladie, l'inoculation, la fonction normale du nez a été troublée; le mucus nasal n'est plus sécrété ou la sécrétion en a été momentanément suspendue, laissant libre cours à la pénétration des microbes, à leur pullulation, d'autant plus faciles qu'à l'entrée des narines, où n'existe pas de sécrétion, ils peuvent y séjourner.

Cela est si vrai que, chez les trachéotomisés, l'air entrant directement dans le canal aérien sans passer par le nez, les poussières, n'étant plus arrêtées, pénètrent facilement dans les poumons, et que chez eux les lésions pulmonaires, la tuberculose sont fréquentes. On ne trouve que très peu de survivants au delà de quinze ou vingt ans, d'enfants trachéotomisés dans le bas âge (Landouzy).

La perturbation de ces fonctions, quelle qu'en soit l'origine, se

(1) Wurtz et Lermoyez, Pouvoir bactéricide du mucus nasal (*Ann. des mal. de l'or.*, 1893, p. 661). — St-Clair Thompson et Hewlett. Microorganisme in healthen nose (*Brit. med. Journ.*, 1er juin 1895). — Piaget, Des moyens de défense de la cavité nasale contre l'invasion microbienne. Th. de Paris, 1896. — W. H. Park et J. Wright, Les microbes du nez à l'état normal (*Ann. des mal. de l'or.*, févr. 1898).

(2) Monari, La batteriologia delle fosse nasale (*Boll. mal. dell'orecchio*, nº 12, 1898). — Viollet, Recherches sur les moyens de défense de l'organisme contre l'infection respiratoire au niveau des fosses nasales. Paris, 1900.

traduit par une réaction déterminant des troubles divers, nerveux, circulatoires, par une modification des sécrétions, une tuméfaction des tissus formant un obstacle mécanique.

OBSTRUCTION NASALE (1).

Le phénomène le plus important est assurément cette modification du calibre des fosses nasales, diminution plus ou moins prononcée, allant, suivant la lésion, suivant le degré, de la diminution simple à l'obstruction complète. Passagère et transitoire comme dans certaines rhinites aiguës, cette diminution de la perméabilité nasale, cette insuffisance nasale, comme on l'a très heureusement dénommée, peut être absolue (cloisonnement des choanes, tumeurs, traumatismes, proéminence des vertèbres). Il est rare, en tout cas, à moins de lésions congénitales, que l'obstruction soit rapidement complète; elle se produit graduellement, et l'on voit les malades s'habituer en quelque sorte à cette anomalie fonctionnelle, et tolérer d'une façon relative les ennuis créés par elle.

La diminution de calibre du nez entraîne, comme premier effet, la diminution du champ respiratoire, et appelle, comme correctif, la respiration buccale. Dans les degrés peu accusés d'insuffisance nasale, la respiration buccale ne s'établit d'ordinaire que pendant le sommeil, et dans l'état de veille le malade peut, au moins en partie, donner accès à l'air par les voies nasales; mais, à un degré prononcé d'obstruction, la respiration buccale est la seule possible, et les désordres qu'elle entraîne sont nombreux.

Quand l'obstruction est permanente, la physionomie prend un type particulier, dont les adénoïdiens (obstacle rétro-nasal, mais dont les effets sont les mêmes) fournissent le modèle le plus complet.

L'apport d'un air non humidifié, non réchauffé, provoque une irritation permanente de la muqueuse de la bouche et du pharynx, un desséchement de l'arrière-gorge, irritation dont le retentissement se fait sentir du côté de la trompe d'Eustache et de l'oreille (salpingite, otite catarrhale moyenne). Le malade a la bouche pâteuse, une sensation de soif, une difficulté, au réveil, à avoir la moindre parcelle de salive, et cette pharyngite chronique s'exaspère encore, s'il s'agit de buveurs ou de fumeurs, par l'action irritante de l'alcool et du tabac.

De la muqueuse pharyngée, cette irritation se transmet à la muqueuse des voies respiratoires profondes, provoque des laryngites aiguës et chroniques, des enrouements presque constants, ne cédant

(1) Greville Mac Donald, Lectures on the forms of nasal obstruction. Londres, 1887. — Lermoyez, Pseudo-insuffisance nasale chez une hystérique (*Presse méd.*, 25 janv. 1899). — Courtade, Étude clinique et physiologique de l'obstruction nasale (*Arch. int. de lar.*, p. 320, 1903). — Lermoyez, Insuffisance nasale fonctionnelle (*Ann. des mal. de l'or.*, sept. 1904).

que pendant quelques heures de la journée, parce que la cause est permanente ; des trachéo-bronchites avec disposition au catarrhe, à l'emphysème, etc.

En dehors des altérations de qualité, il y a diminution du volume d'air inspiré, d'où apport moindre d'oxygène, insuffisance relative de l'hématose, troubles sérieux dans les fonctions de nutrition. Cette insuffisance respiratoire et cette nécessité de respirer par la bouche se traduisent, surtout chez l'enfant, par un sommeil agité, avec rêves, cauchemars, ronflement bruyant. La sécheresse de la gorge, l'accumulation des mucosités, provoquent des crises d'étouffement, des accès de laryngite striduleuse (Smith, Zimmermann, Coupart).

Fig. 5. — Faciès adénoïdien (d'après Castex).

Chez l'adulte, les phénomènes, pour être moins préoccupants, sont tout aussi prononcés et aussi désagréables.

L'obstruction nasale est une cause de troubles sérieux de la phonation. Le larynx donne la tonalité des sons vocaux, mais, pour établir le timbre différentiel qui leur donne les qualités significatives de la parole, il faut qu'ils subissent des modalités dans les appareils sus-glottiques, bouche, pharynx, fosses nasales. Les voyelles pures, pour être nettement émises, réclament l'occlusion du nez et du nasopharynx; la prononciation des voyelles composées demande, au contraire, la perméabilité absolue des fosses nasales (1).

(1) Bonnes, De la rhinolalie. Th. de Lyon, 1897. — Kussmaul, Les troubles de la parole. Paris, 1884. — Lichtwitz, Des troubles de la voix articulée dans les affections du voile du palais, de la cavité naso-pharyngienne et des fosses nasales (*Revue mens. des mal. du lar.*, 1886). — Raugé, Sur le rôle normal et pathologique des fosses nasales dans la phonation (*Ann. des mal. de l'or.*, mars 1894).

Dans le premier cas, si l'occlusion n'est pas complète, et le trouble est, dans ce cas, surtout d'origine palatine (perforation de la voûte, paralysie du voile, tumeurs, insuffisance vélo-palatine de Lermoyez), les sons deviennent nasonnés. C'est ce que Kussmaul, qui a bien étudié ces troubles mécaniques, désigne sous le nom de *rhinolalie ouverte*, par opposition à la *rhinolalie fermée*, due à l'occlusion des fosses nasales ou du pharynx. Dans cette dernière forme, la caisse de résonance est supprimée, et les voyelles dites *nasales*, voyelles composées ou diphtongues ne sont plus émises distinctement, les consonnes nasales sont transformées ; le sujet prononce *b* pour *m*, *baban* pour *maman* ; la voix a perdu son timbre, son éclat, elle est sourde (*voix morte de Meyer*). La résonance nasale a une action importante non seulement dans la formation des voyelles nasales, mais aussi sur des consonnes qui, comme le dit Raugé, au point de vue du son, sont presque des voyelles : *m*, *n*. Le malade, en réalité, parle de la bouche ; aussi Raugé propose-t-il de donner à cette forme de rhinolalie fermée le nom de *stomatolalie*. Ce trouble est causé par les lésions de l'arrière-cavité des fosses nasales (adhérences du voile, tumeurs de la voûte pharyngée, parmi lesquelles les plus fréquentes sont les tumeurs adénoïdes).

Fig. 6. — Facies adénoïdien (d'après Castex).

Dans l'autre variété de rhinolalie fermée, l'obstacle siège à la partie antérieure du nez, il n'y a plus défaut, mais excès de résonance dans le cavum ; l'orifice extérieur étant plus ou moins obstrué, la voix prend alors le type du *nasillement* véritable.

Béclard et Fournié avaient bien distingué ces variétés de troubles de la phonation, et séparé le nasonnement du nasillement.

Dans certaines variétés de lésions, produisant à la fois l'occlusion des fosses nasales et l'insuffisance du voile, on pourra avoir une sorte de trouble complexe, donnant à la fois des effets de la rhinolalie ouverte et de la rhinolalie fermée.

L'obstruction nasale entraîne des troubles de diverse nature : troubles de nutrition, troubles nerveux, céphalée, inaptitude au travail, hémicranie, torpeur intellectuelle, provoqués soit par l'anoxyhémie, soit par l'exagération, sous l'influence des modifications respiratoires, d'un état névropathique constitutionnel ; cet ensemble de désordres cérébraux constitue l'*aprosexie* nasale de Guye.

Chez les jeunes enfants, quand l'obstacle survient dès le jeune âge, et qu'il est permanent, l'obstruction nasale entraîne des troubles de développement, aggravés par le mauvais état général (rachitisme, syphilis héréditaire, tuberculose, etc.). Telles sont les modifications du côté de la face (aplatissement des pommettes, excavation de la voûte palatine, voûte en ogive), forme ellipsoïde de l'arcade dentaire supérieure, saillie des incisives, etc. : du côté de la poitrine, écrasement latéral du thorax, saillie de la fourchette sternale (poitrine en carène, thorax de pigeon) ou écrasement transversal avec aplatissement du thorax en gouttière ; du côté du rachis, scolioses et lordoses consécutives (Redard). Quelques-unes de ces lésions avaient été rapportées par Dupuytren et Chassaignac à l'hypertrophie des amygdales palatines (fig. 5 et 6).

Ces modifications du thorax entraînent elles-mêmes des modifications de la capacité respiratoire, pulmonaire, diminution qui a été mesurée au spiromètre (Joal) ; recevant moins d'air, écrasés dans cette cage aplatie, les poumons se dilatent moins, et on constate une expiration prolongée, une diminution du murmure vésiculaire (Grancher).

Ces modifications locales retentissent sur l'état général ; l'insuffisance respiratoire, le défaut d'oxygénation, l'hématose incomplète créent un état de chloro-anémie qui se révèle par le teint pâle et l'état précaire de santé des enfants.

Gallois a montré, dans une revue très intéressante, l'importance de ces lésions, qu'il groupe sous le nom pittoresque de *spéléopathies*, dans la genèse des maladies de l'enfance, locales et générales.

Il est bon d'ajouter que des troubles aussi marqués ne s'observent que dans les cas d'obstruction presque totale du nez, et que cette obstruction, pour les jeunes enfants et les adolescents, est moins nasale que rhino-pharyngée, les tumeurs adénoïdes en constituant la cause de beaucoup la plus fréquente. Aussi n'insisterai-je pas davantage sur ces troubles, renvoyant à la partie de cet ouvrage où a été traitée la question.

Les causes de cette obstruction nasale sont, je l'ai déjà dit, multiples ; elles diffèrent un peu suivant qu'on l'observe chez l'enfant ou chez l'adulte.

Chez le tout jeune enfant, l'obstruction nasale est due au coryza,

et, s'il s'agit d'un nouveau-né, on devra songer de suite à un coryza spécifique : blennorragique ou syphilitique.

La rhinite *purulente* éclate dès le premier jour ou le lendemain de la naissance; c'est une contagion par inoculation directe de la mère.

La rhinite *syphilitique* se montre un peu plus tardivement, et se caractérise par une sécrétion muco-purulente, véritable jetage, teintée de sang, avec érosion du vestibule du nez ; elle s'accompagne, à brève échéance, d'autres lésions de syphilis héréditaire.

Les tumeurs *adénoïdes*, sans être une rareté, ne sont pas très fréquentes dans le tout jeune âge ; mais, au-dessus de cinq à six ans, elles constituent l'immense majorité des obstructions nasales ou, mieux, naso-pharyngées. Le type spécial de la physionomie les révèle souvent au premier coup d'œil.

Les *corps étrangers* sont une cause fréquente d'obstruction et de rhinite secondaire ; en général, la lésion est unilatérale. La tolérance du nez est très grande pour les corps étrangers, et on en a vu remontant à des années, l'enfant étant soigné pour une rhinite dont la cause était d'autant plus méconnue que le corps étranger s'enkyste à la longue et disparaît dans l'épaisseur des tissus et des fongosités bourgeonnantes.

Les *occlusions congénitales* sont assez rares ; leur siège est d'ordinaire à la partie postérieure, et elles sont formées par des brides membraneuses ou par de véritables cloisonnements ostéo-cartilagineux. Mendel a signalé de l'insuffisance nasale par proéminence exagérée de l'arc antérieur des premières vertèbres cervicales. Elles ne donnent lieu à aucun autre trouble que l'impossibilité de pénétration de l'air, partielle ou totale, suivant que l'occlusion est uni- ou bilatérale, complète ou incomplète. L'examen par la rhinoscopie, aidée de l'exploration au stylet qui ne peut pénétrer dans la cavité pharyngée, révélera le siège et, jusqu'à un certain point, la nature de l'obstacle par le degré de résistance.

Dans l'*adolescence*, les traumatismes provoquent facilement de volumineux hématomes, uni- ou bilatéraux, par déchirure de la muqueuse, fracture de la cloison et décollement, suivis ou non d'abcès, et qui non seulement provoquent une atrésie nasale plus ou moins complète pendant leur évolution, mais peuvent laisser à leur suite des obstructions permanentes, résultat de déviation de la cloison.

Les variétés de tumeurs qu'on observe chez l'adulte peuvent également se rencontrer dans l'enfance; mais elles sont assez rares, tels les polypes muqueux, les adénomes, les angiomes ; plus rares encore les tumeurs malignes qui revêtent alors un caractère très grave par la rapidité de l'évolution.

Une sorte de tumeur est spéciale à l'adolescence : c'est le *polype fibreux naso-pharyngien*, véritable tumeur maligne implantée à la voûte pharyngée sur l'apophyse basilaire, sur le vomer, ou même

dans le conduit nasal, ou à son voisinage sur l'apophyse ptérygoïde, amenant l'obstruction par son volume croissant et par les expansions du côté des fosses nasales ; affection grave, en raison de sa nature, des hémorragies terribles auxquelles elle donne naissance et des récidives.

C'est une affection propre au sexe masculin (on n'en compte que huit ou dix cas chez les femmes) et qui est surtout une tumeur pharyngée ; je ne fais que la signaler en passant.

Signalons enfin la flaccidité des ailes du nez par atrophie des tissus ou par insuffisance musculaire, à laquelle on peut remédier par l'appareil ingénieux d'Alexander Francis.

Chez l'*adulte*, l'obstruction nasale est surtout d'origine nasale. Les

Fig. 7. — Nævus du nez et des lèvres (Cartaz).

tumeurs pharyngées, si fréquentes dans l'enfance, les adénoïdes, ne se rencontrent qu'exceptionnellement chez lui ; le tissu lymphoïde a disparu par régression graduelle.

Les principaux facteurs de l'atrésie nasale sont la *rhinite* sous ses différentes formes : *rhinite aiguë*, coryza vulgaire, *rhinite spasmodique*, asthme des foins, *rhinite chronique*, forme hypertrophique, les unes déterminant une occlusion transitoire, parfois intermittente, les autres une occlusion permanente.

Parmi les causes fréquentes autres que la rhinite, il faut signaler les *déviations de la cloison*, depuis le simple éperon qui, suivant son volume, apporte une gêne plus ou moins marquée, jusqu'à la dévia-

tion barrant complètement le passage. D'ordinaire, si l'autre fosse nasale est bien perméable et si la saillie de l'éperon est peu volumineuse, la gêne est peu prononcée; mais on peut rencontrer une obstruction presque complète et qui devient totale, au moindre rhume, par la tuméfaction de la muqueuse du cornet inférieur que l'éperon vient affleurer. Cette obstruction peut être bilatérale, dans les cas de déviation en S de la cloison, d'épaississement considérable, d'inclinaison en pilier de la base de la cloison.

Extrêmement fréquentes, car la cloison, qui devrait être théoriquement une lame bien verticale, ne se présente jamais ainsi chez aucun sujet, les déviations ne forment que rarement un obstacle complet. Leur diagnostic est aisé.

Les polypes muqueux du nez viendraient, à mon avis, en seconde ligne, comme cause d'obstruction nasale, puis les tumeurs de toute nature, bénignes ou malignes (ostéome, angiome, enchondrome, sarcome, épithéliome).

Parmi les causes plus rares, il faut signaler les productions gommeuses de la syphilis, les formes végétantes de la tuberculose, de la lèpre, le rhinosclérome, l'hystérie (insuffisance nasale d'origine nerveuse).

A la longue, et même lorsque tout obstacle à la respiration nasale est levé, on observe, chez certains sujets, de l'insuffisance nasale comme avant le rétablissement de la perméabilité. Ces malades ont désappris à respirer par le nez; l'acte physiologique normal est oublié : c'est de l'insuffisance fonctionnelle qui doit être corrigée par une rééducation de gymnastique respiratoire (1).

MODIFICATIONS DES SÉCRÉTIONS.

Les sécrétions des cavités nasales peuvent être modifiées au double point de vue de la quantité et de la nature.

La sécrétion peut être exagérée, quelquefois même prodigieusement exagérée, comme dans certaines variétés de rhinite spasmodique où l'hydrorrhée nasale constitue pour ainsi dire l'unique symptôme. L'écoulement d'un mucus, tantôt limpide, clair, tantôt filant, légèrement gommeux, se fait sans interruption et en quantité considérable. La rhinorrhée peut n'être, il est vrai, que la manifestation d'une maladie extranasale, tel l'écoulement du liquide céphalo-rachidien observé, dans un certain nombre de cas, à la suite de traumatismes ou sans cause appréciable, cranio-hydrorrhée (Molinié), rhinorrhée cérébro-spinale (St-Clair Thompson). La composition chimique du liquide permet d'établir sa nature et sa provenance.

Les sécrétions peuvent être modifiées au point de vue de la nature, de la qualité. Cette modification survient dès les premières manifes-

(1) Cartaz, De la persistance des troubles phonétiques après l'ablation des végétations adénoïdes (*Arch. int. de laryng.*, 1887 .

tations inflammatoires, résultat probable d'un trouble de l'innervation vaso-motrice causée par le coup de froid ou la source d'irritation. Cet arrêt momentané de la sécrétion supprime le moyen de défense naturelle des cavités nasales contre l'invasion microbienne ; dès lors, il s'établit un foyer où s'exalte la virulence des agents microbiens ; la sécrétion nasale, d'abord suspendue, s'augmente, se modifie ; elle devient du muco-pus, puis une véritable sécrétion purulente, septique et capable de donner lieu à des infections à distance.

La suppuration nasale n'a pas par elle-même, dans bien des cas, des caractères différentiels nettement accusés pour permettre d'établir son origine ; de coloration jaune clair, elle devient, dans les formes chroniques, d'un aspect plus foncé, prend une teinte verdâtre, brunâtre ou rosée, si elle est mêlée de sang. Le pus vient-il à séjourner dans les fosses nasales, il se dessèche et forme alors des croûtes molles, jaune grisâtre, que le malade expulse dans l'action du moucher.

L'examen bactériologique des produits de sécrétion, normaux ou anormaux, mucus, suppuration, peut mettre sur la voie de l'origine ; mais, dans la généralité des cas, la flore microbienne prend une extension telle qu'il est bien difficile de remonter à l'infection primitive.

Les caractères d'unilatéralité, d'intermittence ou de périodicité ont peut-être plus de valeur au point de vue diagnostique. Le rejet de ces sécrétions par l'arrière-gorge n'a pas non plus rien de caractéristique : dans le décubitus horizontal, les mucosités suivent la pente naturelle du plancher des fosses nasales et viennent tomber dans le pharynx. Si la partie antérieure du nez est un peu obstruée, si les sécrétions se produisent surtout dans la partie postérieure, le malade aura tendance à renifler, à aspirer ces mucosités d'avant en arrière, pour les faire tomber dans la gorge, à moucher, ce que j'appelle *en dedans*.

C'est ordinairement dans les formes chroniques que la sécrétion prend une odeur plus ou moins pénétrante et plus perceptible par le malade que par les personnes de l'entourage.

Dans la rhinite atrophique, ces sécrétions desséchées forment de longues croûtes, dures, sèches, gris verdâtre, d'une odeur repoussante, qui sont expulsées en bloc, formant un moule presque complet d'un méat, d'un cornet. A l'inverse des rhinites ordinaires, l'ozéneux ne perçoit plus l'odeur de ces sécrétions et infecte l'atmosphère sans s'en douter.

Ce sont les diverses formes de rhinites aiguës qui donnent lieu aux sécrétions les plus abondantes.

Dans la rhinite aiguë, la sécrétion est franchement purulente (période de coction des anciens), jaune et peu odorante.

Dans la rhinite spasmodique, on trouve une exagération de la sécrétion du mucus, une véritable hypersécrétion, de l'hydrorrhée : le nez laisse couler, comme d'une fontaine, suivant l'expression imagée

du public, un liquide clair, visqueux, légèrement gommeux, laissant une tache légère sur le mouchoir.

Dans les rhinites chroniques, la suppuration nasale peut avoir son origine dans une des cavités accessoires du nez : sinus maxillaire, frontal, sphénoïdal. Les cellules ethmoïdales sont très souvent envahies par les processus inflammatoires d'une certaine durée ; la sinusite maxillaire a pour cause fréquente une lésion dentaire (carie de la racine, ostéopériostite alvéolaire), mais elle est aussi fréquemment consécutive à une inflammation du nez, et d'autant plus aisément que la rhinite a une cause plus infectieuse (grippe).

Dans ces conditions, la suppuration ne fait que sourdre par le nez, sans y prendre naissance ; elle vient d'une de ces cavités qui s'ouvrent dans les divers méats. Le diagnostic précis de sa source n'est pas toujours facile : l'attention sera appelée sur l'origine sinusienne par l'unilatéralité ; ce n'est là qu'un signe de présomption, car les sinus peuvent être pris des deux côtés à la fois, et il faut avoir eu soin d'écarter les autres causes de suppuration unilatérale (corps étranger, abcès).

La suppuration a des phases de périodicité relative ; elle a une marche corrélative à la tension douloureuse dont se plaignent les malades, l'évacuation du foyer amenant une disparition momentanée des douleurs.

L'examen minutieux du point où siège l'écoulement, le retour rapide du pus sur ce point après nettoyage au tampon d'ouate, la présence de carie dentaire, l'examen à l'aide de l'éclairage par transparence (lampe électrique portée dans la bouche du malade), au niveau de l'arcade sourcilière, une sensation douloureuse à la pression sur certains points, crête sourcilière, racine du nez, fosse canine, etc., permettront de localiser la source de la suppuration et d'établir le diagnostic de la sinusite.

Rare chez l'enfant, puisque les sinus ne sont pas développés avant un certain âge, cette affection est une des causes les plus fréquentes, chez l'adulte, de ces rhinorrhées chroniques, et il faut avoir l'attention éveillée sur ce point, si le malade présente depuis longtemps un écoulement muco-purulent, très souvent sans aucune manifestation douloureuse ; la rhinorrhée constitue tout le mal, et c'est la continuité de l'écoulement, le besoin permanent de moucher, de vider sa ou ses fosses nasales qui amènent le patient : ce sont ces formes d'empyème latent (Lichtwitz) qui ne peuvent être décelées, comme localisation, que par un examen détaillé et minutieux. Il faut ajouter que, souvent, il y a suppuration simultanée dans plusieurs foyers (frontal et maxillaire, ethmoïde et maxillaire, etc.). Ce sont ces sinusites combinées ou ces pansinusites qui nécessitent une intervention pour leur cure radicale (1).

(1) Voy. Le Dentu et Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire, t. V.

Les modifications de la sécrétion nasale, la suppuration constituent une des sources les plus graves du danger des lésions de l'appareil nasal (1). Sans insister sur les troubles locaux qu'ils déterminent, concurremment avec la cause qui leur a donné naissance, gêne de la respiration par obstruction, douleur par l'irritation de la muqueuse, diminution de l'odorat, etc., ces suppurations créent un danger permanent d'infection.

Chez l'enfant qui ne sait pas cracher, les produits de sécrétion viciée sont déglutis d'une façon constante ; chez l'adulte, ils le sont en partie par leur écoulement direct, la nuit, dans l'arrière-gorge et leur absorption par les mouvements de déglutition inconsciente. C'est la cause de troubles digestifs marqués (gastralgies, gastro-entérites), d'un état anémique, résultat d'un véritable empoisonnement par l'ingestion de matières putrides et infectieuses.

Divers auteurs, et notamment ceux qui s'occupent de pathologie infantile, ont appelé l'attention sur les troubles engendrés par ces infections locales. Gallois (2), dans un travail fort documenté, a montré que les obstructions du nez, les rhinites, les tumeurs adénoïdes, l'hypertrophie des amygdales, en un mot les lésions des cavités naso-pharyngiennes, étaient la cause des manifestations de tous genres qu'on classait jadis sous la rubrique de *scrofule*, de *lymphatisme*.

Des infections peuvent se produire du côté des organes voisins, par voie de propagation directe, par continuité, ou par infection par les voies lymphatique ou veineuse :

1° *Du côté de l'œil.* — Dacryocystite par propagation par les voies lacrymales, le canal nasal (Tacquet), ulcères de la cornée, conjonctivite (E. Berger), abcès orbitaire (Schœffer, Hartmann), ténonite aiguë (Jacobson). Les suppurations orbitaires et la cécité par névrite optique ont été observées comme conséquence de sinusite (Rollet, De Lapersonne).

2° *Du côté de l'oreille.* — On sait avec quelle fréquence surviennent les otites moyennes purulentes, à la suite de suppurations nasales et naso-pharyngées, les mastoïdites et leurs redoutables conséquences. Voltolini soutient que les inflammations de la trompe et de l'oreille moyenne sont à peine possibles sans une participation des fosses nasales.

3° *Du côté de l'appareil respiratoire.* — Les bronchites et broncho-pneumonies, surtout dans l'enfance. Les microbes qui donnent naissance au plus grand nombre des bronchopneumonies appartiennent à des espèces que l'on peut rencontrer normalement dans la

(1) Greliche, Les infections d'origine nasale. Th. de Paris, 1894. — Ziem, *Monats. für. Ohrenheilk.*, nov. 1889. — Ziem, Nasenleiden und Infektionskrankheiten (*Münch. med. Woch.*, 1894, p. 985).

(2) Gallois, Les méfaits des spéléopathies (*Arch. de méd. des enfants*, nov. 1904). — Gallois, La scrofule et les infections adénoïdiennes. Paris, 1905. — Gallois article Scrofule, *in* Nouveau Traité de médecine et de thérapeutique de Brouardel, Gilbert et Thoinot, fascicule IV.

bouche et les fosses nasales de sujets sains (Netter). Il faut, dans ces infections, faire la part d'une infection directe ; le même microbe qui a pu donner naissance à la rhinorrhée a pu, du même coup, provoquer l'éclosion de la lésion bronchopulmonaire, comme, par exemple, dans la grippe.

4° *Accidents septicémiques.* — Ces accidents sont rares, mais ils peuvent être la suite des complications. On a observé des accidents de phlébite des sinus, de méningite (Ponfick) à la suite de sinusites, accidents dus soit à une propagation directe par usure et perforation des parois du sinus, soit par phlébite infectieuse propagée. Des cas, heureusement peu nombreux, de pyohémie ont été signalés, parfois consécutifs à des interventions chirurgicales. Gallois et Le Teinturier ont signalé l'endocardite et la néphrite comme suites éloignées, d'origine infectieuse, de lésions naso-pharyngiennes, tumeurs adénoïdes (1).

TROUBLES CIRCULATOIRES.

Les modifications de la muqueuse nasale, au point de vue circulatoire, lorsqu'elles ne dépassent pas les simples phénomènes congestifs, n'ont qu'une importance symptomatique très relative. Le degré de coloration de la muqueuse varie souvent d'un instant à l'autre et l'on ne saurait, de la pâleur ou de la rougeur de la pituitaire, déduire des conséquences diagnostiques ou pronostiques de quelque valeur.

La décoloration de la muqueuse, l'*anémie*, se rencontre, comme sur les autres muqueuses et les autres tissus, à la suite de déperditions sanguines graves, dans les états cachectiques, dans la chlorose. On observe aussi une teinte blanc grisâtre dans certaines rhinites chroniques, mais il n'y a pas, je le répète, de corrélation étroite entre les lésions et les caractères objectifs de la pituitaire.

Dans les cas de tumeurs du nez ou du rhino-pharynx qui, par l'obstacle qu'elles apportent au cours du sang dans les fosses nasales, devraient s'accompagner d'un certain degré d'hyperémie (je ne parle pas, bien entendu, de tumeurs malignes), on constate assez fréquemment une muqueuse d'une teinte normale, de rougeur moins accusée, ou même plus blanche qu'elle ne devrait être.

L'*hyperémie* active est une des manifestations premières de la rhinite aiguë et doit, à ce titre, être étudiée dans ce chapitre. Elle acquiert une importance réelle du fait de sa répétition, de ses retours fréquents, en déterminant, à la longue, un relâchement de la muqueuse, une distension et une transformation graduelle du tissu qui conduit aux lésions de la rhinite hypertrophique. Passagère, l'hyperémie nasale peut dépendre d'une hyperexcitabilité réflexe due à une cause locale (poussières, sternutatoires), à une cause éloignée (refroidissement d'une partie du corps), enfin à des causes diathé-

(1) Gallois, *Bull. méd.*, 1897. — Le Teinturier, Th. de Paris, 1897.

siques. Les arthritiques, les goutteux sont sujets à des poussées congestives qui peuvent se manifester sur la pituitaire, comme sur les autres parties, sous l'influence de causes quelquefois très banales. Mais, je le répète, les troubles causés par la congestion de la muqueuse ne sont guère différenciables de ceux de la rhinite aiguë ou de la rhinite chronique hypertrophique. Nous les étudierons plus loin.

HÉMORRAGIE NASALE (1).

Le nom d'*épistaxis*, réservé jadis par les anciens auteurs aux petits écoulements sanguins, est aujourd'hui synonyme d'*hémorragie nasale*, quelle qu'en soit l'importance. C'est une des hémorragies les plus fréquentes et des moins graves, dans la grande majorité des cas. L'extrême richesse vasculaire de la pituitaire explique aisément sa facile production ; d'une part, un réseau veineux emplissant les cornets et formant, par sa richesse, l'épaisseur de sa couche musculaire, un véritable lacis comparable à un tissu érectile et qu'on a décrit comme tel; d'autre part, sur la cloison, un siège d'élection, des rameaux artériels courant sous une muqueuse d'une faible épaisseur, mal protégés. Les moindres manifestations vaso-réflexes donnent lieu à des turgescences congestives qui, suivant les lésions locales, suivant le degré de tension du courant sanguin, peuvent provoquer l'effraction de la muqueuse et l'issue du sang.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'écoulement sanguin est très variable comme quantité, de quelques gouttes à quelques centaines de grammes. On a cité des cas de perte de sang d'un litre et plus ; certaines observations parlent de 2 et 3 litres de sang; je ne crois pas qu'il faille ajouter une foi absolue à des quantités aussi considérables qui constitueraient des hémorragies mortelles. On est trop porté à confondre la dilution du sang dans l'eau dont on use pour arrêter l'hé-

(1) Cozzolino, Valeur diagnostique et pronostique de l'épistaxis (*Riv. clin. e terap.*, déc. 1883). — Kiesselbach, Ueber Nasenbluten (*Berl. klin. Woch.*, 7 déc. 1885). — Verneuil, Du traitement de certaines épistaxis rebelles (*Bull. de l'Acad. de méd.*, 2e sér., t. XVII, n° 17). — Voltolini, De l'épistaxis (*Revue mens. de lar.*, 1er oct. 1884). — Ruault, De l'emploi de la cocaïne comme hémostatique dans le traitement de l'épistaxis (*France méd.*, 1er oct. 1887). — De Roaldes, Cases of alarming epistaxis (*Med. Record*, 14 oct. 1893). — Ripault, Sur l'étiologie et le traitement des épistaxis (*Gaz. méd. de Paris*, 9 juin 1894). — Tautil, De l'épistaxis chez les vieillards. Th. de Paris, 1894. — Joal, De l'épistaxis génitale (*Revue mens. de lar.*, 1888). — Laverny, Epistaxis dans le mal de Bright. Th. de Paris, 1891. — Houdeville, De l'épistaxis. Thèse de Paris, 1892. — Villedary, Des varices nasales et leur traitement. Th. de Bordeaux, 1887. — Lermoyez, Traitement de l'épistaxis (*Presse méd.*, 8 déc. 1894). — Leblond, Les agents hémostatiques en rhinologie. Th. de Paris, 1893. — Baumgarten, Statistique de 250 cas d'épistaxis (*Revue int. de rhin.*, t. IV, n° 15). — Carnot, De l'hémostase par la gélatine (*Presse méd.*, 11 sept. 1897). — Cobb, Epistaxis (*Boston med. Journ.*, 4 janv. 1900). — Jacques, Les épistaxis et leur traitement (*Revue méd. de l'Est*, 1er juillet 1900). — Escat, L'épistaxis des artérioscléreux (*Presse méd.*, 9 sept. 1905). — Armand, Contribution à l'étude des épistaxis. Thèse de Lyon, 1905

morragie, pour nettoyer le malade, avec le sang lui-même, et l'entourage du malade, justement effrayé, tend à prendre le tout pour la partie.

La quantité de sang perdu a une importance majeure par elle-même, mais, suivant l'état du sujet (sain ou malade), sa résistance, son âge, suivant que l'hémorragie s'est déjà produite antérieurement, les conséquences de la perte varient du tout au tout.

L'épistaxis est quelquefois assez peu considérable pour donner quelques stries ou quelques gouttes qui tombent avec l'expulsion des mucosités dans le mouchoir ; à cette dose, c'est à peine si elle mérite le nom d'*hémorragie*. D'autres fois, au contraire, les gouttes se succèdent sans interruption et, dans des cas graves, c'est un véritable filet qui coule.

Parfois le malade est prévenu par une sorte de démangeaison, de chaleur dans le nez, de lourdeur de tête, rougeur de la face, le molimen hémorragique des anciens ; ces signes sont surtout accusés chez les sujets pléthoriques, chez lesquels l'hémorragie amène même un soulagement des troubles congestifs ; d'autres fois, au contraire, l'épistaxis survient sans phénomènes prémonitoires, sans cause appréciable. Le sang coule en général d'une seule narine à la fois ; dans certains états dyscrasiques, il peut sortir par les deux narines. Si l'écoulement est abondant, alors même que la source est unilatérale, le sang peut refluer en arrière et venir à la fois par l'autre narine et par la gorge. Si le sujet est dans la position horizontale, quand l'hémorragie survient par exemple pendant le sommeil, le sang glisse le long du plancher des fosses nasales, est dégluti et va s'accumuler dans l'estomac, passer dans l'intestin et est rejeté soit par vomissement, soit par les garde-robes. Chez les tout jeunes enfants, le melæna, qui n'est pas lié à des lésions gastro-entériques et qui survient inopinément, doit éveiller l'attention sur la possibilité d'une hémorragie nasale (Swoboda, Hochsinger).

D'ordinaire, l'hémorragie cesse d'elle-même : l'abaissement de la tension vasculaire, la formation d'un caillot amènent l'arrêt de l'écoulement. Quand la perte dure un certain temps ou acquiert une certaine abondance, on peut observer des phénomènes syncopaux ; chez les sujets impressionnables, la syncope peut se produire, alors même que la spoliation du sang n'a pu entraîner un état anémique suffisant. C'est la vue du sang, l'impression désagréable de cet accident, la peur qui provoquent une lipothymie, véritablement émotive, dont l'apparition coïncide, en général, avec l'arrêt de l'épistaxis.

La syncope réelle, due à la perte de sang, est d'autant plus sérieuse que le malade a déjà eu des hémorragies antérieures, que l'hémorragie actuelle et les précédentes ont été plus abondantes. Elle indique un état d'anémie suraiguë par spoliation sanguine et nécessite une médication énergique pour remonter le malade exsangue.

L'hémorragie, quand elle est de moyenne intensité, s'arrête pour

ainsi dire spontanément, par la formation d'un caillot obturateur. Si ce caillot n'a pas le temps de s'organiser, si des mouvements intempestifs (éternuements, mouchage) en provoquent le départ, l'hémorragie se reproduit. Ce sont les répétitions des épistaxis, plutôt que leur abondance, qui, dans un grand nombre de cas, déterminent leur gravité. Chez des sujets un peu débiles, elles provoquent un état d'anémie chronique, par déglobulisation du sang, par une véritable hydrémie; dans les états dyscrasiques du sang, purpura, hémophilie, l'épistaxis revêt une gravité redoutable, non seulement par les difficultés que l'on éprouve à se rendre maître de l'hémorragie, mais par ses répétitions et la cachexie qu'elles entraînent.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Les causes qui président à l'apparition de l'épistaxis sont celles de toutes les hémorragies. La rupture du vaisseau, indispensable pour laisser passer le sang, peut être due à une lésion du vaisseau lui-même, plaie, traumatisme, altération de la consistance du vaisseau (artériosclérose, artérite), à une modification de la tension sanguine (exagération de la tension, diminution de la pression extérieure et de l'appui que les parties ambiantes apportent au vaisseau), modifications du liquide (maladies propres du sang, aglobulie, défaut de plasticité, etc.).

Il est rare, le traumatisme à part, que ces divers mécanismes ne se trouvent pas réunis dans la plupart des cas ; mais il est certain que, quel que soit l'état des vaisseaux, quelle que soit la dyscrasie, c'est l'état de la tension sanguine qui est le facteur le plus important dans les hémorragies nasales. C'est certainement elle qui règle l'abondance, la durée des épistaxis et qui explique ces différences si marquées, d'un sujet à un autre, dans des conditions à peu près identiques.

L'augmentation de la pression sanguine peut être causée par une fluxion artérielle, une exagération progressive de la tension veineuse (stase par compression), ou une exagération passagère dans les réseaux capillaires ; cette augmentation, sous la dépendance d'actions nerveuses directes, lésions des nerfs et des centres, reconnaît plus souvent encore pour cause une action nerveuse vaso-motrice, dont le point de départ peut se trouver dans le nez ou dans d'autres organes (épistaxis névropathiques). Les épistaxis d'origine dynamique ou dyscrasique (infections, maladies du sang) peuvent s'expliquer par les altérations de la crise sanguine, mais elles reconnaissent aussi vraisemblablement pour cause déterminante « des hyperémies résultant de l'action, sur les centres vaso-moteurs, des substances toxiques sécrétées par les agents infectieux ou fabriquées par l'organisme lui-même » (Ruault).

L'arrêt de l'hémorragie, l'hémostase se produit, comme ailleurs, par la formation d'un thrombus lymphatique ou d'un thrombus hématique. C'est de l'organisation solide, résistante du caillot, de la diminution des eaux pathogéniques de l'hémorragie ou de leur dis-

parition que dépendent la cicatrisation permanente de la rupture vasculaire et l'hémostase définitive.

On a divisé, au point de vue étiologique, les épistaxis en épis, taxis traumatiques, spontanées, symptomatiques, idiopathiques-supplémentaires. Il n'existe pas d'épistaxis spontanées, au sens propre du mot; dans la grande majorité des cas, ce sont des épistaxis *traumatiques* (si le grattage du nez par l'ongle peut être qualifié de *traumatisme*), ou succédant à de petites ulcérations nasales. Les épistaxis idiopathiques peuvent être souvent classées, avec les épistaxis supplémentaires, dans les épistaxis d'origine réflexe. Aussi rangerai-je les

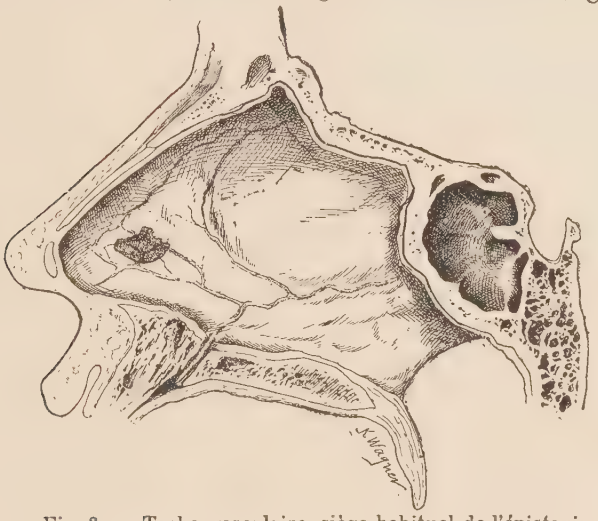

Fig. 8. — Tache vasculaire, siège habituel de l'épistaxis.

épistaxis seulement sous deux chapitres étiologiques distincts : épistaxis *traumatiques*, *symptomatiques*.

Épistaxis traumatiques. — Cette variété d'hémorragie nasale se définit d'elle-même; elle est le résultat de chutes, coups de tous genres portant directement ou indirectement sur le nez. Le traumatisme peut se borner à une simple déchirure de la muqueuse, d'où le sang sort en abondance; le sang, et le cas est assez fréquent, peut s'insinuer entre la muqueuse et la cloison, décollant la muqueuse sur une assez grande étendue et provoquant la formation d'un hématome, qui se résorbe avec le temps, ou qui, plus souvent, est le point de départ d'un abcès chaud. Le traumatisme peut être plus grave, provoquer une fracture de la cloison, des os propres du nez; l'épistaxis n'est plus qu'un symptôme secondaire de la lésion.

Les interventions chirurgicales (ablation de polypes, de tumeurs, résection de la cloison) provoquent des épistaxis d'intensité variable.

Je fais rentrer dans la classe des épistaxis traumatiques la variété que je crois la plus habituelle, qu'on observe surtout chez l'adoles-

cent, mais qui n'est pas rare non plus chez l'adulte. Je veux parler de ces hémorragies *à répétition*, dont le siège est à la partie antérieure de la cloison et qui, dans un très grand nombre de cas, sont dues à la mauvaise habitude de se gratter le nez avec le doigt, d'où résultent, par l'ongle, des excoriations de la muqueuse, de petites ulcérations qui se recouvrent de croûtes. La démangeaison, le besoin d'expulser les croûtes, forcent le malade à moucher avec violence, ou il cède à la tentation de les enlever. En y portant le doigt, on les détache, on provoque le retour de l'hémorragie, ou l'hémorragie reparaît un peu plus tard sous l'influence de causes banales (chaleur, poussière, etc.), et on se trouve, si l'on n'y met bon ordre, dans un cercle vicieux qui aboutit à des lésions plus graves (fig. 8).

Épistaxis symptomatiques. — L'épistaxis peut avoir une cause locale ou résulter d'une affection générale ou d'une maladie d'un appareil.

Causes locales. — Ce sont les inflammations, les ulcérations, les tumeurs de toute nature qui peuvent donner naissance à des hémorragies.

La *rhinite aiguë* s'accompagne rarement d'hémorragie, à moins de phénomènes hyperémiques très prononcés. Dans le coryza, précurseur de la *grippe*, c'est un symptôme un peu plus fréquent. De Roaldes a relaté quatre cas d'épistaxis graves dans le cours de l'influenza.

Dans la rhinite pseudo-membraneuse, la rhinite atrophique, on peut voir, au moment du détachement des fausses membranes, des croûtes, survenir de petites épistaxis répétées. Ruault a signalé dans l'ozène des cas d'hémorragies graves; il s'agissait de rhinites atrophiques anciennes et très avancées, dans lesquelles on reconnaissait la présence de veines volumineuses, formant, à la surface de la muqueuse, une véritable saillie.

Les ulcérations de la muqueuse dues à la syphilis, à la tuberculose, les corps étrangers, donnent lieu à des hémorragies; une variété d'ulcère, encore assez mal définie au point de vue pathogénique, l'ulcère perforant de la cloison décrit par Hajek, provoque, à sa période de début, des épistaxis répétées, jusqu'au moment où, par trophonévrose, par périchondrite ou tout autre mécanisme, la perforation se fait. Encore, à cette période, les bords de l'ulcération ont-ils tendance à être le siège, mais à des degrés moindres, de petites hémorragies.

Enfin certaines tumeurs du nez donnent naissance à des hémorragies des plus graves : il me suffira de rappeler la violence des hémorragies dues aux fibromes naso-pharyngiens, à certains angiomes, enfin la fréquence des hémorragies qui accompagnent les tumeurs malignes, sarcomes embryonnaires et épithéliomes.

Causes générales. — De toutes les affections générales, celle qui donne lieu aux hémorragies les plus graves est l'*hémophilie*. L'hémorragie se fait en nappe, profuse, d'une seule ou des deux narines à

la fois; le sang transsude, en quelque sorte, de la muqueuse, sur différents points simultanément, sans que celle-ci présente aucune lésion apparente. Cette variété d'hémorragie est très grave, en raison de son abondance, de ses répétitions et de la difficulté de l'hémostase. On peut rapprocher de cette variété d'hémorragie les épistaxis à répétition signalées par Oster et associées à des télangiectasies multiples de la peau. Il s'agissait du reste dans ce cas d'une famille d'hémophiles.

Le *purpura*, la *leucocythémie*, le *scorbut*, la *dengue* (Muller) s'accompagnent d'hémorragies graves et sérieuses et qui présentent, comme dans l'hémophilie, de par l'état du sang, de sérieuses difficultés à être enrayées.

Le *paludisme* peut être signalé comme unique accident par des épistaxis à retour périodique. Dufour (de Saint-Sever) en a observé un cas chez une fillette de sept ans; Botex, chez un homme de soixante-quinze ans, a vu l'hémorragie se reproduire avec violence trois jours de suite à la même heure et ne céder qu'à une forte dose de quinine. La forme grave du paludisme, telle qu'on l'observe dans les pays chauds, avec état cachectique ou forme pernicieuse, s'accompagne parfois d'hémorragies nasales des plus graves et qui résistent à l'agent quinique, même à très hautes doses.

Le *rhumatisme articulaire* aigu, la *pneumonie*, l'*érysipèle* de la face ont parfois, comme signe de défervescence et de crise terminale de la maladie, une hémorragie nasale.

Au cours de la *diphtérie*, on voit également survenir des épistaxis; si elles sont légères et succèdent au détachement des fausses membranes, elles n'ont pas un caractère pronostique bien sérieux. Il n'en est plus de même quand elles surviennent sans cause appréciable, qu'elles sont abondantes, répétées : elles sont alors l'indice d'une infection grave, d'une forme toxique et hypertoxique de la maladie.

L'épistaxis est dans la *fièvre typhoïde* un symptôme de début: légère, peu importante, elle se montre, chez l'adolescent, dans la moitié des cas environ; elle est rare chez l'enfant; chez l'adulte, elle est également un signe assez constant; elle peut être abondante par ulcération de la cloison (1). L'épistaxis peut aussi se montrer dans quelques cas comme signe de défervescence et accompagner la chute de la température, annoncer la fin de la maladie. Au même titre enfin que les hémorragies intestinales, elle constitue, quand elle survient dans un état d'adynamie grave, un symptôme de mauvais augure, un signe, comme pour la diphtérie, d'infection profonde de tout l'organisme. On l'a également signalée dans la variole à la période de début; elle est fréquente dans les formes de variole noire, hémorragique.

Sans qu'il y ait parité absolue à établir avec les épistaxis dues à

(1) Cl. Bernard et Pehu, Ulcère typhique du nez avec hémorragie abondante (*Province méd.*, 16 sept. 1899).

des affections générales, il faut en rapprocher les épistaxis d'*ordre réflexe*, épistaxis névropathiques (Fink, Lancereaux), qu'on observe chez les jeunes gens, à la période de la croissance, épistaxis émotives, génitales (Joal), dues aux odeurs (Joal), les épistaxis supplémentaires ou vicariantes. Ce sont manifestement des épistaxis par action vaso-motrice réflexe. Il est inutile d'en faire un cadre à part, non plus que pour les épistaxis qu'on voit survenir, par suite de modification de la pression atmosphérique [ascension en ballon, ascension à de grandes hauteurs, dans les Andes (de Humboldt), scaphandriers, ouvriers travaillant dans lès caissons d'air comprimé].

Les excitations émotives qui sont capables, par action vaso-motrice, de supprimer le flux menstruel ou d'arrêter une hémorragie, sont aussi capables de les provoquer (John Noland Mackenzie); de même les excitations génésiques, naturelles ou provoquées, coït, onanisme (Joal, Isch-Wall).

Les épistaxis supplémentaires, qui surviennent comme manifestation précoce ou déviée de la fonction cataméniale, soit à la puberté (Rendu), soit à la ménopause, soit enfin dans le cours de la vie menstruelle, sont en général sans gravité.

Puech, sur 200 cas de déviations menstruelles, n'a noté que 18 fois l'hémorragie nasale. La suppression brusque du flux hémorroïdaire peut donner lieu, quoique bien plus rarement, à des épistaxis. J'ai suivi pendant longtemps un homme de soixante-cinq ans qui, depuis une vingtaine d'années, avait, d'une façon presque périodique, des hémorragies hémorroïdales qui l'obligeaient à se garnir comme une femme. Chaque fois, et le fait lui arrivait à peu près une fois par an, que l'écoulement hémorroïdal n'apparaissait pas ou était supprimé, une épistaxis survenait, plus ou moins abondante, faisant cesser presque instantanément la congestion, la lourdeur de tête, la rougeur du visage.

Les hémorragies nasales surviennent comme manifestation de maladies des divers appareils. C'est un symptôme fréquent de plusieurs affections du *foie*, congestion hépatique, ictère infectieux, cirrhoses atrophiques, et le siège de l'hémorragie se ferait dans ces cas plutôt par la narine droite, comme l'avaient indiqué Hippocrate et Galien. Dans sa thèse, Armand dit que c'est parfois le premier symptôme de lésions hépatiques sérieuses (syphilis hépatique de l'enfant, cirrhose alcoolique).

Les *lésions du cœur*, surtout à la période asystolique, s'accompagnen. d'épistaxis qui sont le résultat de l'exagération de la tension veineuset

La fréquence des épistaxis, dans les affections *rénales*, a été signalée il y a bien longtemps; rares dans la néphrite parenchymateuse, à l'exception des néphrites infectieuses (scarlatine, puerpérisme), elles sont plutôt l'apanage de la néphrite interstitielle et en marquent souvent le début, au même titre que les autres symptômes

signalés par Dieulafoy (petit mal de Bright). Les épistaxis précoces (Laverny) sont d'ordinaire légères; celles qui surviennent à une période avancée de la maladie sont remarquables par leur durée, leur abondance et leur répétition. Aux modifications de pression sanguine, aux altérations des vaisseaux s'ajoute, comme cause efficiente, l'empoisonnement du sang, l'urémie.

C'est à ces deux ordres de lésions, cardiaques et rénales, et surtout à l'altération, à la dégénérescence des parois vasculaires (artériosclérose) que doivent se rattacher les épistaxis des vieillards et de nombre de gens devenus vieillards avant l'âge, de par le surmenage, le nervosisme et surtout la syphilis et l'alcoolisme. Quand on voit survenir chez un adulte, et à plus forte raison à un âge avancé, des hémorragies nasales abondantes sans cause locale, il faut songer à la néphrite interstitielle (Lecorché) et, dans ces cas d'hypertension artérielle, l'hémorragie doit être respectée dans une certaine mesure (épistaxis salutaires).

Dans les maladies des voies respiratoires, il n'est guère que la *coqueluche* où l'épistaxis soit assez fréquente pour être signalée : le danger de l'hémorragie provient de la fréquente répétition, chaque quinte de toux ramenant un nouvel écoulement de sang. Les épistaxis au cours de l'*emphysème*, de la *tuberculose pulmonaire*, n'offrent rien de caractéristique et sont relativement rares.

DIAGNOSTIC. — En présence d'une hémorragie nasale, il faut reconnaître si l'hémorragie est bien nasale ou si elle ne vient pas d'une région voisine ; si le sang vient du nez, il faut reconnaître quel est le siège de l'hémorragie ; enfin il faudra s'assurer de la nature de cette hémorragie, c'est-à-dire de la cause qui lui a donné naissance

La solution de ce triple problème n'est pas toujours très facile. Si l'hémorragie a cessé depuis un certain temps, il sera parfois difficile de reconnaître le point de départ ; on hésite à enlever des caillots qui ont provoqué une hémostase temporaire et qui peuvent amener, en n'y touchant pas, une hémostase définitive. Il importe cependant, si l'hémorragie a été assez abondante, d'en prévenir le retour en y apportant le remède efficace.

1° *L'hémorragie vient-elle du nez?* — Ce point de diagnostic est assez facile à résoudre. Si l'on assiste à l'hémorragie, il sera aisé de s'assurer si lesang vient d'une narine ou des deux, si, en penchant la tête en avant, il ne coule que par le nez et ne va pas dans la gorge. Les hémorragies pharyngées, rares en dehors d'hémorragies traumatiques ou opératoires, peuvent refluer par le nez et être confondues avec des épistaxis, pour peu qu'elles soient abondantes. L'examen de la gorge, le toucher digital permettront de trancher la difficulté. Dans les hémorragies violentes, le sang peut être rejeté à la fois par le nez et par la bouche, mais il sera facile, au bout de quelques instants, de reconnaître sa provenance.

2° *Quel est le siège de l'hémorragie nasale?*

L'hémorragie peut se faire :

a. Au lieu d'élection, c'est-à-dire à la partie antérieure de la cloison, au niveau de l'emergence de la sphéno-palatine, la véritable artère de l'épistaxis ;

b. En un point circonscrit mais plus profond, qui peut varier beaucoup et porter sur divers points du tronc ou des branches de cette artère ;

c. Enfin l'hémorragie peut être diffuse, en nappe, le sang venant sourdre un peu sur tous les points, comme dans l'épistaxis hémophilique ou quelques variétés d'épistaxis d'origine septique, infectieuse.

L'hémorragie est circonscrite, par exemple, et ne vient que d'un point déterminé. Si elle est le résultat d'un traumatisme, elle peut varier de siège, suivant le point vulnéré ; si elle est causée par une tumeur, le sang vient de la surface, du pédicule ou quelquefois d'un point ulcéré de la muqueuse.

Pour découvrir le siège précis de l'hémorragie, il faut un examen méthodique et fait avec beaucoup de ménagements. Débarrassez la cavité nasale des caillots qui l'encombrent, au moyen d'une injection tiède d'eau bouillie ; introduisez un tampon d'ouate imbibé de solution de cocaïne qui diminue la sensibilité et favorise l'hémostase. Glissez ensuite prudemment un spéculum bivalve, enfoncez-le à peine et écartez les valves. Dans les quatre cinquièmes des cas, on reconnaîtra que le siège de l'hémorragie se trouve à l'entrée du nez, à un centimètre du bord antérieur de la cloison. C'est en effet sur cette partie de la cloison, ou tout à fait au voisinage, qu'est le point d'élection des hémorragies nasales. Il y a là en effet un véritable confluent (*tache vasculaire*, Escat) formé par la sphéno-palatine, la palatine supérieure, les ethmoïdales et l'artère de la sous-cloison. Tous les rhinologistes sont d'accord à ce sujet, et les statistiques confirment de tous points les premières observations de Voltolini, de Michel, de Chiari. Calmettes, sur 33 cas qu'il rassemblait en 1889, trouvait 29 fois l'origine de l'hémorragie sur la partie antéro-inférieure de la cloison. Baumgarten, sur 250 cas, comprenant 150 hommes et 100 femmes, dont l'âge variait entre dix et quarante ans, dit que, dans 219 sur ces 250 cas, l'hémorragie avait pour siège la cloison cartilagineuse et était due aux causes les plus diverses, eczéma, écorchures, avec ou sans lésions générales.

La raison de cette localisation tient à la minceur de la muqueuse sur un point du cartilage fréquemment aminci congénitalement, à son adhérence intime à ce cartilage, et au faible point d'appui que trouvent les divisions terminales de l'artère de la cloison et des autres vaisseaux. Kiesselbach a toujours trouvé sur ce point des dilatations capillaires ressemblant aux lacunes du tissu érectile des cornets. Le défaut de résistance des vaisseaux, leur état d'ectasie variqueuse, le traumatisme

facile de cette région par la pénétration de l'index (grattage) sont tout autant de causes qui expliquent la fréquence des ruptures vasculaires sur ce point.

Souvent, quand les hémorragies ont été répétées, on ne constate à ce point de la cloison que de petites dilatations bleuâtres, véritables varices nasales, bien décrites par Villeroy, ou parfois de petites saillies gris bleuâtre, de la grosseur d'une tête d'épingle, qui ne seraient, d'après Moldenhauer, Ruault, que des thrombus hématiques. Ces surfaces sont garnies d'une petite croûte : si on la détache, si on détache le petit caillot thrombosique, on voit le sang sourdre de ce point. Cette constatation du siège, et d'un siège presque constant, a une grande importance, car elle permet, à coup sûr, dans un très grand nombre de cas, de se rendre maître rapidement d'hémorragies anciennes et répétées.

Si l'examen ne fait pas découvrir ces érosions, ces points hémorragiques, il faut examiner le plancher, dans sa partie antérieure, au voisinage du méat supérieur, les cornets, explorer avec soin les anfractuosités du nez, en avant et dans la partie postérieure.

Dans quelques cas, et Escat l'a signalé surtout chez les artérioscléreux, la lésion artérielle peut porter sur des points plus profonds, difficiles à atteindre, cachés parfois par des saillies anormales de la cloison : l'hémostase, dans ces cas, devient très difficile.

3° *Le siège de l'hémorragie est précisé.* — Cette constatation permettra, s'il s'agit d'une lésion locale, de constater en même temps la cause. Mais il importe de porter l'investigation plus loin : si l'hémorragie vient de la cloison, sans tumeur, sans ulcérations, sans que rien du côté du nez puisse donner la raison de ces hémorragies, il faudra explorer les organes, vérifier l'état des urines, chercher à quelle tare organique peut être rattachée l'hémorragie, et y remédier dans la mesure du possible.

PRONOSTIC. — Le *pronostic* de l'épistaxis découle de ce que je viens de dire. Bénignes dans la plupart des cas, les hémorragies nasales n'acquièrent de gravité qu'autant qu'elles sont abondantes, répétées, qu'elles ont pour cause un état infectieux, cachectique, ou qu'elles surviennent chez un sujet déjà débilité par la maladie.

Les hémorragies liées à un état dyscrasique du sang comptent parmi les plus graves et l'épistaxis est fréquemment une cause de mort chez les hémophiles. Le sang, dans ce cas, comme dans les formes toxiques, a subi un trouble dans la formation de certaines substances coagulant le fibrin-ferment (Émile Weil).

TRAITEMENT. — Un grand nombre d'épistaxis ne nécessitent aucun traitement immédiat, tant elles sont légères ; leur répétition, seule, dans ces cas peu sérieux, nécessite un examen pour prévenir leur retour et empêcher qu'elles ne deviennent dangereuses.

Certaines hémorragies doivent être respectées, dans une certaine

mesure, si l'on a pu faire avec certitude le diagnostic de la cause et si elles ne menacent pas par leur abondance : telles sont les hémorragies supplémentaires, telles les hémorragies survenant au cours de l'asystolie, dans l'artériosclérose, les néphrites chroniques. C'est là une véritable émission sanguine salutaire, remplaçant la saignée qu'on n'emploie plus guère, diminuant momentanément la tension sanguine et apportant au malade quelque soulagement.

Procédés d'urgence. — L'épistaxis ne se déclare pas toujours dans une salle d'hôpital, à la portée du médecin ou de secours immédiats. Aussi, malgré leur insuffisance, ne faut-il pas rejeter d'une façon systématique les moyens simples et populaires auxquels on attache tant d'importance dans le public : telles l'élévation des bras, la révulsion sinapisée sur les membres inférieurs, la réaction violente par un corps froid dans le dos, sur les parties génitales, la striction des membres par un lien, la glace dans le nez, les injections d'eau froide ou, mieux, d'eau à 40° ou 50°, aussi chaude qu'elle peut être supportée (Alvin).

Un moyen très simple et trop peu connu réussit dans nombre de cas, étant donnée la localisation habituelle du siège de l'hémorragie : c'est de comprimer l'aile du nez, du côté où se fait l'hémorragie, contre la cloison, ou, mieux, de pincer le nez à l'aide de deux doigts. On réalise ainsi, en la maintenant quelques minutes, une compression qui favorise l'hémostase.

Procédés médicamenteux. — Cocaïne. — Parmi les moyens médicamenteux les plus favorables à l'arrêt de l'écoulement sanguin, il faut mentionner la cocaïne, préconisée par Bosworth, Baber, Ruault ; un tampon d'ouate imbibé d'une solution au dixième ou au cinquième est introduit dans le nez sur le point d'où vient le sang, et en quelques minutes, sous l'influence de l'effet vaso-constricteur de la cocaïne, l'hémorragie s'arrête. L'antipyrine a un pouvoir hémostatique un peu moindre, mais encore très marqué. L'inconvénient de la cocaïne est de déterminer, après la vaso-constriction, un relâchement paralytique des vaisseaux qui peut provoquer le retour de l'hémorragie, mais, comme le dit Ruault, il ne faut pas demander à cet agent plus qu'il ne peut donner et il ne doit être considéré que comme agent d'hémostase temporaire.

Adrénaline. — L'adrénaline (extrait de capsules surrénales), introduite dans la pharmacopée par Takamine, est un agent hémostatique de premier ordre, d'une puissance sans égale. Mais il a un peu l'inconvénient inhérent à sa puissance : c'est que la vaso-constriction extrême qu'il donne par son application sur la surface saignante est suivie, au bout de quelques heures, d'une dilatation égale qui favorise parfois les hémorragies secondaires. A ce titre, il ne faut pas trop l'employer chez les sujets à tension exagérée (artérioscléreux, cardiaques). On utilise en général la solution au millième.

Électrolyse. — Dans un cas d'épistaxis grave, Miot a eu recours avec succès à l'électrolyse.

Eau oxygénée. — L'eau oxygénée à 12 volumes (Gellé) est un agent excellent ; un tampon d'ouate imbibé de cette eau provoque une hémostase très rapide. Au contact du sang, l'oxygène se dégage en formant une écume mousseuse qui sort des narines et que l'on essuie. L'eau oxygénée n'est pas caustique, elle est antiseptique, et le tampon peut être laissé en place vingt-quatre heures sans inconvénients; on le retire sec, sans adhérences. C'est un hémostatique très employé actuellement et d'une sûreté d'action remarquable.

Eau chaude. — Les injections d'eau très chaude assurent parfois très bien l'arrêt de l'écoulement sanguin.

Gélatine. — Dans ces derniers temps, Carnot a préconisé l'emploi de la gélatine, qui est un coagulant du sang. Une solution de gélatine à 8 ou 10 p. 1000 dans l'eau (ou, mieux, dans l'eau salée physiologique à 7 p. 1000) est stérilisée à 100° ; pour la rendre antiseptique en même temps qu'aseptique, on peut y ajouter une faible quantité de sublimé. On fait dans le nez, du côté d'où provient l'hémorragie, une injection de 30 à 40 centimètres cubes de cette solution et on laisse l'orifice des narines bouché par un tampon imbibé de la même solution. Dans plusieurs cas d'épistaxis graves, où tous les traitements avaient échoué, notamment chez quatre hémophiles, l'injection amena la cessation de l'hémorragie (Carnot, Freudenthal), mais il faut n'employer que des solutions soigneusement stérilisées, la gélatine, de par sa fabrication, pouvant contenir le bacille tétanique.

Perchlorure de fer. — Le perchlorure de fer, dont l'emploi était courant jadis, doit être absolument proscrit ; il détermine de l'irritation de la muqueuse, des escarres et forme avec le sang des caillots adhérents, difficiles à enlever.

Cautérisation. — J'ai dit que le siège de l'hémorragie était, dans la majorité des cas d'épistaxis légère, sur la partie antéro-inférieure de la cloison. S'il en est ainsi, il faut, en cautérisant le point d'érosion variqueuse de la muqueuse, former une cicatrice résistante qui mette à l'abri des récidives. C'est ce qui s'obtient en pratiquant, au moyen du galvanocautère au rouge sombre, une cautérisation à plat. La cautérisation est encore plus efficace en se servant de l'acide chromique ou, mieux encore, du nitrate d'argent, fondu à la pointe d'un stylet en forme de perle. C'est là l'hémostatique de choix, mais cette petite opération ne peut être pratiquée que par le médecin, avec l'emploi du spéculum, sous le contrôle de la vue et après avoir bien précisé la source de l'hémorragie.

Pour prévenir une chute intempestive de la cicatrice, il faudra recommander d'éviter de moucher et enduire la plaie, pendant quelques jours, par reniflement, d'un corps gras, vaseline boriquée ou, mieux, antipyrinée au dixième.

Penghawar. — Le penghawar Djambi, introduit dans la thérapeutique en 1868 par Barillé, employé par divers auteurs et remis en honneur par Lubet-Barbon, donne d'excellents résultats. Une touffe de ces poils stérilisés portée sur une hémorragie localisée amène aussitôt l'arrêt du sang et a l'avantage de ne pas obstruer le nez, comme un tampon de gaze ou d'ouate. Les fibrilles sont rejetées quelques jours après en mouchant; mais il est préférable de les enlever à la pince pour éviter un séjour prolongé qui devient irritant et provoque la formation de bourgeons charnus, véritables tumeurs à penghawar (Lermoyez).

Tamponnement. — L'hémorragie, malgré l'emploi judicieux de ces moyens, ne s'arrête pas. Il faut alors recourir au tamponnement. Un *tamponnement antérieur* bien fait ou, mieux, *antéro-postérieur* suffit, dans bien des cas, puisque les trois quarts des hémorragies viennent de la partie antérieure : en comblant les deux tiers antérieurs par des bandelettes de gaze stérilisée apposées graduellement par étages et tassées les unes sur les autres après les avoir imbibées d'eau oxygénée, additionnée d'une faible proportion d'adrénaline. Ces petites bandelettes de gaze, bien serrées, assurent l'hémostase, mais il ne faut pas les laisser en place plus de quarante-huit heures. Avant de les enlever, il est bon d'humecter le tampon desséché avec de l'eau oxygénée; chaque fragment de gaze se détache aisément et l'on obvie ainsi à une hémorragie nouvelle.

Ces divers moyens ont fait renoncer au *tamponnement postérieur* tel qu'on le pratiquait communément jadis à l'aide de la sonde de Belloc. Il peut être cependant la seule ressource, quand on n'a pas sous la main l'outillage rhinologique, l'éclairage suffisant, tels les cas de la pratique rurale. On est parfois obligé de recourir au tamponnement postérieur plutôt que de voir mourir le malade d'hémorragie. Il faut alors assurer autant que possible les conditions d'asepsie au moyen de lavages avec de l'eau à 50°, de gaze stérilisée ou iodoformée.

Malgré ces précautions, le tamponnement postérieur expose à diverses complications, parmi lesquelles les plus graves, les complications septiques, par décomposition du sang et des produits de sécrétion contenus dans la cavité nasale; on a observé fréquemment, à la suite de son application, de la rhinite suppurée, des otites suppurées (Gellé), des sinusites (Guisez, Saint-Hilaire), et des accidents septiques généraux. Galtier (1), Garel ont signalé de l'écoulement sanguin par les points lacrymaux à la suite d'un tamponnement des fosses nasales. C'est un moyen à n'employer que faute de mieux.

Divers auteurs ont préconisé des méthodes de tamponnement permettant le passage de l'air pour la respiration et susceptibles,

(1) Galtier, *Lyon méd.*, oct. 1894.

d'après eux, de remédier en partie aux dangers septiques : je renverrai aux traités spéciaux pour la description de ces procédés dus à Dionisio, Haynes, Forselles, d'Ajutolo. Il est un procédé qui mérite cependant d'être rappelé, c'est celui du ballon de Gariel, ballon de caoutchouc gonflé d'air. Georges Laurens a trouvé dans ce procédé le meilleur tamponnement postérieur, le plus sûr et le moins dangereux, en modifiant, pour les besoins de la cause, le ballon ancien et en se servant d'une sorte de condom en caoutchouc, très facile à aseptiser, à introduire dans la cavité nasale à dilater. S. Watson avait décrit dans son Traité un petit appareil de ce genre.

Signalons, à titre de moyen exceptionnel et pour ne pas y avoir recours, le procédé employé par Hunter, Mackenzie et Rethi dans des épistaxis qui avaient résisté à tout. La muqueuse nasale fut abrasée à la curette et cautérisée à l'acide trichloracétique.

Médication générale. — A ces moyens locaux, il me paraît indiqué de joindre une médication interne et quelques précautions d'hygiène (fraîcheur de la pièce où séjourne le malade, vêtements lâches, repos absolu). Les boissons devront être froides et glacées, les aliments légers ; enfin l'usage à l'intérieur de l'eau de Rabel, de l'ergotine, du perchlorure de fer, les injections sous-cutanées d'ergotinine ne font qu'assurer l'arrêt plus complet de l'hémorragie. Kussmaul, Reverdin ont conseillé, à titre de moyen prophylactique, ou même curatif, l'ingestion de sulfate de soude, à doses réfractaires, 10 centigrammes par heure.

Le chlorure de calcium, préconisé par Carnot dans les hémorragies inaccessibles (estomac, intestin, poumon), peut être utilement employé dans l'épistaxis comme moyen adjuvant et prophylactique à la dose de 2 à 4 grammes en potion par vingt-quatre heures.

Si l'épistaxis est liée à une lésion générale, on devra formuler le traitement propre à cette lésion (diète lactée, iodure de potassium chez les brightiques, les cardiaques, quinine dans le paludisme, alcalins, mercuriaux, révulsifs dans les lésions du foie). Verneuil, dans les épistaxis d'origine hépatique, avait conseillé, avec succès, les larges vésicatoires sur la région du foie. L'importance de ce traitement consécutif, prophylactique, s'adressant à la cause, égale, on le comprend, celle du traitement de l'accident lui-même, puisqu'il est destiné à prévenir les récidives.

En cas d'anémie profonde succédant à des hémorragies répétées, et s'il n'y a pas de contre-indication particulière, le fer, l'arsenic, l'hydrothérapie, le séjour au grand air ramèneront le sang à son taux normal de globulisation ; enfin, contre les accidents d'anémie suraiguë, il faudra recourir aux injections sous-cutanées d'éther, de caféine, ou, mieux, aux injections sous-cutanées ou intraveineuses de sérum artificiel qui remplacent avantageusement la ressource ultime d'autrefois, la transfusion du sang.

TROUBLES SENSORIELS.

Les troubles de l'olfaction ou *dysosmie* se divisent en : abolition de l'odorat, *anosmie*; exagération de l'acuité olfactive, *hyperosmie*, et perversion de l'odorat, *parosmie*.

ANOSMIE.

L'anosmie (1) est la perte plus ou moins complète de l'odorat. De l'affaiblissement léger jusqu'à l'abolition totale, on peut observer les degrés les plus variés. Certains malades peuvent percevoir un certain nombre d'odeurs et être absolument insensibles à d'autres, tout aussi subtiles, tout aussi pénétrantes. D'une façon générale, l'attention est moins éveillée par la perte de l'odorat lui-même que par les modifications de la gustation qui en sont la conséquence. Le sens du goût est corrélatif du sens de l'odorat. Les sensations gustatives sont perçues par les filets sensitifs de la langue et du pharynx (lingual, glosso-pharyngien), mais elles seraient fort limitées si l'olfaction ne venait en quelque sorte les compléter; or la saveur des mets, l'arome, le bouquet des vins, n'ont plus aucun sens pour l'anosmique. Il mange tout à la même sauce, tous les aliments ont le même goût; il distingue juste la sensation du doux et du salé.

L'anosmie peut être unilatérale, chose assez rare, et qui ne se décèle alors souvent que par hasard, puisqu'une fosse nasale se laisse encore impressionner par les substances odorantes. Elle peut être, et c'est le cas de bien des inflammations, passagère et disparaître graduellement avec la cause qui l'a provoquée. Avant de devenir permanente, elle est souvent intermittente; le sens est émoussé, puis il semble se réveiller certains jours. Dans ces conditions, le malade s'habitue en quelque sorte à l'altération de la fonction et s'aperçoit d'autant moins de son abolition qu'elle a été plus lente et plus progressive.

ÉTIOLOGIE (2). — Le fonctionnement normal de l'olfaction réclame : 1° l'apport régulier de l'air chargé des particules odorantes; 2° l'intégrité de la muqueuse, de la sécrétion du mucus et des cellules olfactives chargées de recevoir ces particules; 3° l'intégrité, enfin, de l'appareil nerveux percepteur, nerf et bulbe olfactifs.

Toutes les causes pouvant modifier ces conditions sont susceptibles de provoquer l'anosmie. Elles sont de trois sortes : 1° obstacle à l'apport des particules odorantes (anosmie mécanique); 2° lésions inflammatoires ou altérations de la muqueuse; 3° lésions de l'ap-

(1) Collet, Sur l'anosmie (Rapport à la *Soc. franç. de lar.*, p. 91, 1899). — Onodi et Zirkelbach, Anosmie (*Arch. f. Lar.*, XV). — Collet, L'odorat et ses troubles. *Actualités médicales*, Paris, 1904.

(2) Bibard, Des troubles de l'odorat. Th. de Paris, 1897.

pareil nerveux central ou périphérique (anosmie organique, fonctionnelle).

Anosmie mécanique. — Parmi les causes d'ordre mécanique, il faut mentionner l'occlusion nasale sous toutes ses formes : à l'entrée du nez, par une bride cicatricielle, par l'affaissement des ailes du nez, comme on le voit chez certains sujets, ou à la suite de la paralysie faciale; dans les fosses nasales, les déviations de la cloison, les hypertrophies de la muqueuse, les tumeurs de toute nature. Les polypes muqueux, qui s'accompagnent ou sont la suite de rhinorrhée chronique, entraînent généralement, par les deux causes, mécanique et inflammatoire, des anosmies qui ne cèdent pas toujours avec l'ablation des tumeurs. L'occlusion des choanes (brides, cloisons ostéo-cartilagineuses), les queues de cornets, les tumeurs du rhinopharynx, les adhérences palato-pharyngées amènent l'anosmie par défaut de circulation de l'air.

Dans les inflammations du nez, rhinites aiguës, la cause est double : mécanique par le gonflement de la muqueuse, et fonctionnelle par les troubles dus à l'inflammation. La suppression de la sécrétion nasale, de l'humidité de la muqueuse (sécheresse des premières phases du coryza) entraîne l'anosmie.

L'anosmie peut exister, en effet, avec un obstacle léger et subsister parfois, comme dans le coryza, après la disparition de l'enchifrènement.

Anosmie par altérations de la muqueuse. — La rhinite atrophique offre un type de ces anosmies par altération de la muqueuse; les ozéneux arrivent à ne plus percevoir l'odeur infecte qu'ils répandent autour d'eux.

La muqueuse olfactive peut être altérée d'une façon artificielle; des excitations trop vives, agréables ou mauvaises, peuvent émousser un sens, en altérer le bon fonctionnement. La respiration fréquente de liquides très volatils, de parfums trop pénétrants, peut annihiler l'odorat pour des substances moins odorantes, par une sorte de fatigue nerveuse. Stricker cite un cas d'anosmie par l'action de l'éther. Moure a constaté l'anosmie chez les courtiers en vins. J'ai observé un malade chez lequel une anosmie absolue était le résultat de dégagement de vapeurs d'aldéhyde et de sulfure de carbone. L'abus du tabac à priser, de la cocaïne en prises ou en badigeonnages, l'emploi intempestif des irrigations nasales, l'usage de solutions irritantes, alun, chlorure de zinc (Sune), peuvent provoquer une anosmie plus ou moins durable.

Anosmie fonctionnelle. — Les troubles olfactifs peuvent être d'origine traumatique, lésions du crâne, chutes sur la tête (Notta, Kœnig, Ziem, Trivas).

Les lésions de l'appareil olfactif peuvent être *organiques*, névrite des cellules olfactives et des nerfs, maladies infectieuses, influenza, fièvre typhoïde, diphtérie, saturnisme (Lennox Browne, Féréol), ma-

ladies de nutrition, diabète (Leudet), dégénérescence du bulbe olfactif, sclérose au début ou au cours de maladies de l'appareil cérébro-spinal, de l'ataxie (Althaus), de la sclérose en plaques (Liouville), de la paralysie générale (Voisin), la syphilis cérébrale (Mollière), par compression, par tumeurs propres du bulbe ou tumeurs du voisinage (corne d'Ammon, insula de Reil).

Onodi a compté, sur 18 cas d'hémiplégie, 1 anosmique ; sur 6 tumeurs cérébrales, 5 anosmies ; sur 18 cas de tabes, 10 anosmies ; sur 14 cas d'hystérie, 8 anosmies. Toulouse et Vaschide ont trouvé, chez les paralytiques généraux, une proportion de plus d'un tiers. Pour de Martines, la proportion est encore plus élevée (15 sur 22).

La diminution de l'odorat et, plus rarement, l'anosmie ont été signalées comme suite d'otites (Urbantschitsch, Nique) (1).

Prévost pense que la diminution de l'odorat, qu'on peut observer chez les vieillards, tient à une atrophie du bulbe olfactif (2) ; malgré la pénétration des filets olfactifs jusqu'au voisinage de la circonvolution de Broca, il n'existe pas de relations marquées entre l'aphasie et l'anosmie.

Vaschide, sur 66 vieillards, hommes et femmes, examinés à Bicêtre et à la Salpêtrière, a constaté qu'en dehors de toute affection nasale on trouvait 22 cas d'anosmie, soit un tiers. Les femmes donneraient une proportion plus élevée que les hommes. Signalons enfin les lésions traumatiques, fractures du crâne, commotion de l'encéphale, qui ont été la cause d'anosmies. Dans les cas de Mollière, Ogle, Ruault, il semble bien qu'il y ait eu une fracture de la lame criblée avec déchirure des filets olfactifs ; les malades conservaient uniquement comme signe de leur accident une anosmie absolue.

L'anosmie peut être due à des lésions nerveuses d'ordre *purement dynamique*, relevant de l'hystérie, anosmie dite *essentielle*, sans lésions matérielles, qui n'est souvent interprétée comme telle que faute d'en reconnaître et d'en pénétrer la cause et qui, dans bien des cas, se rattache à des névroses nasales ou à des états psychiques (ménopause).

Toutes ces diverses variétés représentent l'anosmie acquise ; mais l'anosmie peut être *congénitale* ; elle peut être due, dans ce cas, à une obstruction congénitale des fosses nasales, ou à une lésion de la muqueuse, par dépigmentation ou absence de pigment dans les cellules olfactives, comme chez les albinos. Les races noires, dont les muqueuses sont plus pigmentées, ont un odorat plus subtil que les races blanches ; les animaux, chez lesquels la pigmentation est le plus accusée, ont également le flair plus développé (Ogle).

On a signalé des cas d'absence des nerfs et des lobes olfactifs ; mais ces observations perdent de leur valeur, du moment où l'on n'a

(1) Nique, Anosmie et troubles olfactifs dans les maladies de l'oreille. Thèse de Lyon, 1897.

(2) Prévost, *Soc. de biologie*, 1866.

pu vérifier l'état du sens de l'odorat pendant la vie du malade, d'autant qu'on a constaté (Cl. Bernard, Testut, Le Bec) l'existence de l'odorat chez des sujets chez lesquels il y avait absence des nerfs olfactifs.

DIAGNOSTIC. — L'anosmie unilatérale ne se révélera que par hasard, l'autre narine assurant le fonctionnement de l'olfaction. Pour l'anosmie bilatérale, quand elle est plus ou moins absolue, le malade la signalera, mais il signalera surtout les troubles de la gustation qui en sont dépendants.

Rien de plus simple que de reconnaître l'anosmie : il suffit de faire sentir au malade diverses odeurs, parfums de toilette, médicaments odorants. Une des odeurs que l'on perçoit en dernier lieu et qui, si elle n'est pas perçue, indique une anosmie absolue, m'a semblé être l'essence de thym. Divers auteurs se sont préoccupés de la mensuration du degré de l'olfaction ; elle est facile avec les méthodes et les instruments très ingénieux de Valentin, Zwaardemaker, de J. Passy, de Charles Henry, Stevani, Reuter ; ces appareils permettent d'interpréter assez exactement le degré de diminution de l'odorat (*olfactométrie quantitative*).

Il est plus important de connaître la cause qui permettra, dans certains cas, de modifier le trouble de perception : les conditions étiologiques que j'ai exposées plus haut permettront d'établir ce diagnostic.

PRONOSTIC. — Il dépend absolument de la cause, quelle qu'elle soit, s'il ne s'agit pas d'une lésion absolue des centres percepteurs ; le pronostic dépend aussi de la durée. L'abolition de la fonction pendant un temps prolongé entraîne, comme les excitations répétées trop vives, non seulement un épuisement nerveux, mais une atrophie des cellules nerveuses et une suppression totale de la fonction, et je crois qu'on peut considérer comme exceptionnels les cas où l'odorat a reparu après quatre ou cinq ans d'anosmie sans interruption. Mais on peut dire qu'il n'y a pas de période définie pour le retour de la fonction : elle peut varier d'un sujet à un autre. Les cas les plus favorables au retour de la fonction sont, bien entendu, ceux qui résultent d'un simple obstacle mécanique, d'une inflammation de courte durée.

L'anosmie liée à des lésions centrales est la plupart du temps incurable. Ogle cite cependant un cas de retour de l'odorat perdu depuis longtemps à la suite d'une attaque d'apoplexie. Ce n'est du reste qu'une infirmité ennuyeuse, en raison non seulement de la perte de l'odorat, mais de la perte du goût, et qui n'influence en rien l'état de santé générale.

TRAITEMENT. — L'anosmie n'est qu'un symptôme : c'est dire que le traitement devra s'attaquer à la cause (destruction de l'obstacle, ablation des tumeurs, traitement local de l'inflammation, etc.). Parfois, l'anosmie persiste alors même que la cause provocatrice a

disparu. On a conseillé, dans ces cas, ainsi que pour les anosmies essentielles, nerveuses, sans cause appréciable, l'emploi de l'électricité sous forme de courants continus faibles ou faradiques, appliqués un pôle à la racine du nez, l'autre pôle dans les parties supérieures des fosses nasales. Ce moyen thérapeutique a réussi dans quelques cas (Luc, Courtade), mais c'est surtout chez les névropathes et les hystériques qu'on peut en espérer de bons résultats.

Le massage vibratoire peut rendre des services par l'excitation de la muqueuse.

Joal a guéri deux cas d'anosmie datant de plusieurs mois, par les douches d'acide carbonique.

Mackenzie et d'autres auteurs ont indiqué l'emploi à l'intérieur de la quinine, de la strychnine. Notta employait les insufflations de vératrine.

Bosworth a conseillé l'emploi répété de corps odorants, destinés à stimuler l'activité engourdie du nerf ; le choix des odeurs est laissé à la liberté du malade, suivant sa préférence, ses goûts, mais il faut au moins changer une demi-douzaine de fois de substance dans les vingt-quatre heures et inspirer tantôt par une narine, tantôt par l'autre. Les résultats sont, dit-il, préférables à ceux que donnent la strychnine, l'électricité. J'ai, pour ma part, dans deux cas d'anosmie assez anciens, suite l'un de rhinite grippale, l'autre de polypes muqueux, obtenu le retour de l'odorat par ce moyen.

HYPEROSMIE.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'hyperosmie est moins un état pathologique qu'une exagération de la fonction physiologique. Les odeurs sont perçues plus fortes qu'elles ne sont en réalité pour tout le monde, mais elles ne changent pas de caractère ; c'est donc une simple augmentation de la sensibilité olfactive. Valentin prétend même (1) que l'hyperosmie, alors qu'elle est affirmée par les malades, ne peut être démontrée et qu'elle tient à une illusion due à l'exagération de la réaction psychique. Mais cette exagération peut donner lieu à des troubles réflexes, céphalées, migraines, vertiges, nausées, etc. ; c'est surtout chez les sujets nerveux, chez les femmes hystériques, pendant l'état de grossesse, que l'on observe ces troubles qui n'ont qu'une relation très éloignée avec l'état de la muqueuse nasale. Negro a relevé un cas de véritables crises hyperosmiques chez un ataxique.

L'hyperosmie est d'ordinaire passagère ; quand elle se montre d'une façon intermittente, elle est le premier signe d'un trouble psychique qui conduit à la parosmie.

TRAITEMENT. — Les applications de vaseline, avec ou sans adjonc-

(1) Valentin, Zur Physiologie und Pathologie der Geruchsempfindungen (*Correspondenzbl. für schweizer Aerzte*, 1er janv. 1893).

tion d'un médicament sédatif, les insufflations de cocaïne sont indiquées :

Sucre de lait	10 grammes.
Chlorhydrate de cocaïne	1 gramme.

Le traitement général des neurasthéniques et en particulier l'hypnotisme seront indiqués contre ce trouble de l'olfaction.

Baumgarten a guéri un cas invétéré par la cautérisation galvanique des cornets inférieurs ; de même Noquet, dans un cas de parosmie.

PAROSMIE.

On désigne sous le nom de *parosmie* la perversion du sens de l'odorat.

FORMES CLINIQUES. — Elle se présente sous deux formes : tantôt le sujet perçoit des sensations olfactives mauvaises, désagréables, en présence d'un corps odorant, agréable ou indifférent : c'est la *parosmie* proprement dite ; tantôt, au contraire, la sensation perverse est continue, en l'absence de toute odeur : c'est la *cacosmie*. Le trouble, qui peut être lié à une lésion matérielle, qui est souvent psychique dans les deux cas, a besoin dans le premier, pour être mis en éveil, d'une excitation odorante, qui est traduite d'une façon anormale.

Le parfum d'une fleur est traduit par une sensation de corne brûlée, de chandelle éteinte ; la sensation du goût peut être pervertie dans une certaine mesure et le malade a la perception, dans l'arrière-gorge, d'un goût d'œufs pourris, de pétrole, d'urine, de viandes gâtées. Cette perception est réelle quand le malade a une de ces lésions suppurées chroniques et la parosmie est presque constante, mais du moins très intermittente, dans les sinusites (perception d'odeur de poisson pourri, de triméthylamine). Mackenzie pense qu'il peut exister une perversion du sens de l'odorat comparable en tous points au daltonisme.

La parosmie peut s'observer dans les lésions chroniques du nez, rhinites purulentes prolongées, rhinite atrophique, sinusites ; elle s'observe chez les épileptiques où elle se montre comme un précurseur de l'accès, dans la paralysie générale, le tabes, dans les affections nerveuses organiques ou psychiques ; elle est fréquente chez les aliénés. Ce sont de véritables hallucinations olfactives, comme pour la cacosmie.

DIAGNOSTIC. — Avant de croire à la nature psychique de ces perversions de l'odorat, il faudra procéder à un examen attentif des fosses nasales, des cavités sinusiennes, de la bouche, de l'arrière-gorge. Alors même que le médecin ne perçoit pas d'odeurs mauvaises émanées du malade, il ne doit pas affirmer que la cacosmie est subjective, avant la constatation de l'intégrité des voies aériennes supérieures.

PRONOSTIC. — Les parosmies liées à des lésions nasales sont curables au même titre que les anosmies ; quand elles relèvent d'une lésion organique, ou sont une manifestation de délire hallucinatoire, elles comportent un pronostic très grave.

TRAITEMENT. — Le traitement est le même que celui de l'anosmie.

TROUBLES SENSITIFS.

ANESTHÉSIE. — HYPERESTHÉSIE.

Si on ne s'applique à la rechercher, en étudiant la sensibilité de la muqueuse, au cours d'un examen rhinoscopique, l'anesthésie passe inaperçue; elle ne se traduit, en effet, par aucun trouble appréciable par le sujet.

Elle peut être unilatérale ou bilatérale, partielle ou généralisée. Unilatérale, elle s'observe surtout dans l'hystérie et coïncide souvent, dans ce cas, avec de l'hémianesthésie du tégument et des muqueuses (pharynx, voile du palais). Elle est souvent incomplète (Lichtwitz) et elle peut, d'un jour à l'autre, subir de notables modifications dans sa disposition, ses localisations.

L'hémianesthésie peut aussi s'observer comme résultat d'une lésion des centres ou des rameaux qui innervent la muqueuse nasale, lésions organiques des centres, tumeurs comprimant les nerfs dans leur trajet intra ou extracranien, opérations, névralgies symptomatiques, etc.

L'anesthésie bilatérale est aussi une manifestation propre à l'hystérie, s'établissant d'emblée à la suite d'une crise ou succédant à de l'hémianesthésie. Elle se voit dans l'ozène, mais elle n'est presque jamais absolue, même dans les rhinites anciennes, où l'atrophie est des plus prononcée.

Ce trouble sensitif se reconnaît sans peine, si on y a pensé, à l'aide d'un stylet promené sur les diverses parties des fosses nasales. La sensation de contact, nulle sur les points anesthésiés, permet d'apprécier l'étendue de l'anesthésie; cette insensibilité au contact ne marche pas de pair avec l'anesthésie thermique. La sensation de chaleur ou de froid, je parle au moins d'hystériques femmes chez lesquelles j'ai pu faire cette observation, peut être très bien conservée comme sur le voile et sur le pharynx, avec une insensibilité absolue au contact.

En somme, à part des cas distincts, l'anesthésie ne s'observe guère que comme conséquence d'une lésion nerveuse ou comme manifestation de l'hystérie.

Il n'en est pas de même de l'*hyperesthésie*, qui se présente comme une manifestation fréquente de l'état neurasthénique. L'impression d'un courant d'air, la pénétration de poussières inoffensives ou inertes, l'odeur de fumée provoquent chez bien des gens une sensation désagréable de cuisson, de picotement, suivie quelquefois d'éternuements répétés. L'air inspiré dans les conditions normales provoque parfois une sensation de froid pénible.

Si l'on examine la muqueuse nasale, elle ne présente en général

aucune modification de couleur, mais le contact le plus léger d'un instrument ne peut être toléré et provoque de la douleur et des réactions très pénibles. Il s'agit en général, chez les malades atteints de cette exagération de sensibilité, de sujets neurasthéniques, nerveux, quelquefois franchement hystériques.

L'hyperesthésie peut être localisée ou étendue à toute la muqueuse; tel n'a qu'une zone douloureuse, analogue aux zones hystérogènes et dont le foyer est bien limité ; tel autre a une hyperesthésie générale, sans points précis. Le degré de l'hyperesthésie peut varier depuis la simple irritabilité jusqu'à la névralgie douloureuse, mais la névralgie est une manifestation bien rare, en tant que localisée à la muqueuse nasale ; son siège est déterminé par la distribution des filets nerveux, rameau de la branche ophtalmique pour la partie antérieure, branches du sphéno-palatin pour les deux tiers postérieurs.

L'anesthésie nasale et, plus fréquemment, l'hyperesthésie peuvent s'accompagner de sensations anormales, de chatouillement, de sécheresse, de brûlures, avec ou sans éternuement, *paresthésies* qui ne doivent être considérées comme telles qu'autant qu'elles sont indépendantes d'une véritable lésion nasale, d'une inflammation commençante. Ces troubles de la sensibilité, l'hyperesthésie, la paresthésie, notamment, sont un des signes des rhinites vaso-motrices que j'étudierai dans un chapitre spécial.

Le traitement de ces troubles sensitifs doit s'adresser à la cause locale; s'ils sont indépendants d'une lésion intranasale, ils réclameront la thérapeutique des lésions nerveuses en général, sur laquelle il est inutile de m'appesantir.

NÉVROSES RÉFLEXES NASALES.

La muqueuse nasale est douée d'une sensibilité remarquable; une excitation artificielle, comme le contact d'une sonde promenée même légèrement, provoque des réactions réflexes énergiques qui se traduisent par des éternuements, du larmoiement, de la toux, etc. Variable suivant les sujets, cette excitabilité réflexe existe chez tous : certaines lésions peuvent l'abolir en partie, mais d'autres l'exaltent au contraire au point de provoquer des réactions anormales, non seulement locales, mais à distance.

L'existence de ces névroses réflexes d'origine nasale ne date pas de l'ère rhinologique. Il y a longtemps qu'on les avait signalées sans leur donner ce nom, et l'étude historique de J. Noland Mackenzie (1)

(1) J. N. Mackenzie, Nasal pathological reflexes (*Transact. of Americ. laryng. Assoc.*, 1887, p. 102). — François Franck, Étude expérimentale des névroses réflexes d'origine nasale (*Arch. de physiol.*, juillet 1889). — Schmiegelow, Asthma considered specially in relation to nasal diseases. London, 1899. — Heryng, Des

nous montre que, sur ce point comme sur bien d'autres, les découvertes modernes sont souvent de l'histoire ancienne. Mais il fut un moment où l'on voulut tout rapporter à une affection nasale, et la conception des névroses réflexes ayant cet organe comme origine menaça d'envahir toute la pathologie; ces exagérations n'ont pas manqué de provoquer une réaction en sens opposé, exagérée à son tour. Cependant la question a été bien mise au point depuis les travaux de Hack, Mackenzie, Ziem, Heryng et, parmi nous, de Ruault, Joal.

Comme un autre organe, et souvent plus qu'un autre, le nez est le point de départ de réflexes pathologiques. La preuve en est dans les travaux des physiologistes, Kratschemer, Gourewitch, Luchsinger, Bloc, François Franck, qui démontrent expérimentalement la réalité de faits en apparence bizarres, observés chez certains malades. Franck a obtenu, par des irritations localisées de la muqueuse nasale, les types les plus ordinaires des réflexes pathologiques, toux, éternuement, rhinorrhée, spasme laryngé et bronchique, troubles vasomoteurs, etc. La réaction est supprimée si la muqueuse était, avant d'être irritée, insensibilisée par la cocaïne.

Cette démonstration se reproduit à chaque instant en clinique, où des accidents spasmodiques, des accès de migraine, d'éternuement, peuvent être enrayés presque instantanément par l'anesthésie locale de la muqueuse nasale. Comme argument décisif et qui me paraît sans réplique, ces accidents, dans bien des cas, disparaissent radicalement avec le traitement de la lésion qui leur a donné naissance.

La production de ces manifestations suppose donc une irritation ou lésion nasale, ou une lésion à distance pouvant retentir par voie réflexe sur l'appareil nasal; mais elle réclame surtout une susceptibilité particulière de cette muqueuse, une hyperexcitabilité exagérée, une véritable prédisposition nerveuse. Et, de fait, ces névroses ne s'observent que chez les sujets à tare névropathique ou arthritique, hystériques, neurasthéniques, goutteux, pour tout dire les nerveux. Une lésion insignifiante peut être le point de départ de troubles réflexes, alors que des lésions importantes ne provoqueront, chez un autre sujet de sens rassis, aucune manifestation.

Les premiers troubles de ce genre qui ont été bien étudiés ont

névroses réflexes déterminées par les lésions nasales (*Ann. des mal. de l'or.*, févr. 1886). — Hunter Mackenzie, Nasal diseases a cause of asthma (*Edinb. med. Journ.*, févr. 1883). — Hack, Du traitement opératoire radical de certaines formes de migraine, asthme; traduct. franç. de Muller-Schirmer, in-8°. Paris, 1887. — Cartaz, Des névroses réflexes d'origine nasale (*France méd.*, 1885). — Ruault, Les névropathies réflexes d'origine nasale (*Gaz. des hôp.*, 10 déc. 1887). — Sourdille, Névroses réflexes d'origine nasale. Th. de Paris, 1887. — Renous, Les migraines en rapport avec les affections nasales. Th. de Paris, 1892. — Guder, Effets des irritations de la muqueuse nasale sur les mouvements du cœur et du pouls (*Ann. des mal. de l'or.*, 1898, p. 38). — Macdonald West, The relations of asthma to nose diseases (*Brit. med. Assoc.*, 1904).

porté sur l'asthme. Voltolini, le premier, a montré la relation qui existe, dans certains cas, entre l'asthme et la présence de tumeurs dans le nez. Depuis la publication de ces premiers faits, de nombreux observateurs ont confirmé la réalité de ce dualisme pathologique pour certains cas déterminés : il me suffira de citer les noms de Fraenkel, Mackenzie, Duplay, Terrillon, Dionisio, Joal. Spirig a même constaté de l'asthme unilatéral dû à des polypes du nez. Mais l'asthme n'est pas la seule manifestation secondaire qu'on puisse observer par suite de la présence de tumeurs. L'étude des troubles réflexes qu'on pouvait légitimement rapporter à une affection nasale a conduit à élargir considérablement le cadre des névroses nasales dont je me bornerai à signaler les principales ; ils peuvent en effet affecter les manifestations les plus variables, motrices ou sensitives.

armi les plus communes, les accès d'*éternuement*, qui ne sont, comme le spasme glottique, la toux, que l'exagération de réactions normales et qui se produisent par véritables crises, répétées vingt, trente fois par jour et guéries radicalement par l'ablation de polypes ou la cautérisation des cornets (Sommerbrodt, Schmiegelow, Cartaz);

Les quintes de *toux* spasmodique, généralement sans la moindre expectoration (Mackenzie, Hack, Fraenkel, Seiler, Schadle);

Les crises de spasme laryngé, spasme glottique (Ruault, Moure), l'aphonie spasmodique (Bredborski), l'asthme (H. Mackenzie, Sommerbrodt).

Les troubles sensitifs se caractérisent par des phénomènes congestifs du tissu cutané (Hack, Arnozan), des organes de voisinage, paupière, conjonctive, par des exagérations des sécrétions normales, rhinorrhée, hydrorrhée nasale, larmes, salive (Thrasper, Fraenkel), de la sueur (Hack), par des migraines (Hack, Ziem, Scheinmann, Coupard, Schaffer, Stevani, Joal), des céphalées persistantes, de véritables névralgies, surtout de la cinquième paire, des vertiges (Joal, Massei, Gradenigo), tics convulsifs (Fraenkel, Petersohn), du bégaiement (Baumgarten, 14 cas), des troubles psychiques de nature diverse, dépression mentale, perte de la mémoire (Elsberg), hypocondrie, agoraphobie, état d'anxiété. On a signalé de véritables troubles cardiaques et des accès d'angine de poitrine (Neysl). Hecker a vu 9 fois ces états anxieux céder à des opérations nasales.

Les manifestations du côté de l'œil sont fréquentes (Ziem, Grüning, Laurens); elles consistent en diminution du champ visuel, troubles de l'accommodation, scotomes, amblyopie, hémianopsie (Castex), névralgie ciliaire (Ziem, Reymond) ; du côté de l'oreille, les manifestations sont rares (2 cas, Baumgarten).

Parmi les phénomènes plus rarement signalés, se rencontrent l'œsophagisme (Joal), les gastralgies, l'incontinence d'urine (Ziem, Damieno), la syncope, l'épilepsie (Abate), le goitre exophtalmique (Fraenkel, Muschold). Hack a guéri un cas de goitre exophtalmique

par une cautérisation nasale ; par contre, Semon a vu, à la suite d'une intervention analogue, apparaître les signes de la maladie de Basedow. On a signalé des convulsions choréiformes et épileptiformes liées à une lésion nasale et guéries par une intervention (Sallinger, Fincke, Richardson, Coriveaud, Crossfield, Kjellmann).

Delie a signalé les relations entre les affections du nez et diverses manifestations du côté des organes génito-urinaires (incontinence d'urine, troubles menstruels).

Certains accidents dysménorrhéiques ont été rattachés à des lésions nasales. Fliess, qui le premier a appelé l'attention sur cette relation, avait constaté que deux points de la pituitaire, l'un à l'extrémité antérieure du cornet inférieur, l'autre au niveau du tubercule de la cloison, pouvaient être considérés comme des lieux d'élection. En modifiant l'hyperexcitabilité ou la congestion de la muqueuse sur ces points par l'anesthésie cocaïnique ou la cautérisation galvanique, on amenait la disparition des douleurs abdominales, d'où le nom de *zones génitales* donné à ces deux foyers.

Schiff, Lautmann, Malherbe, Dalché, Legay, Jaworski ont traité un assez grand nombre de cas par cette méthode, avec des succès variables, sans qu'on puisse croire à un simple effet suggestif. La médication intranasale réussit en tout cas mieux dans la dysménorrhée ou dans les troubles utérins des vierges et des nerveuses. Le traitement est assez inoffensif pour qu'il soit permis de l'appliquer en présence de douleurs souvent rebelles à bien des médications (1).

Ces troubles réflexes sont assez souvent associés entre eux et peuvent se succéder d'une façon intermittente ; les uns, communs, se représentent dans maintes circonstances ; les autres, fort rares, ne sauraient être rattachés que d'une façon exceptionnelle à l'origine nasale.

On ne peut guère établir de corrélation entre l'importance des lésions nasales, leur gravité et les manifestations névropathiques réflexes. Ce sont, en effet, les affections chroniques qui les provoquent, dans la majorité des cas, catarrhe nasal, naso-pharyngien, mais surtout la rhinite hypertrophique.

ÉTIOLOGIE. — Comment se produisent ces névroses réflexes ? Quand il s'agit de tumeurs, de polypes du nez, il existe une irritation facile à expliquer. Mais, quand la lésion ne porte que sur la muqueuse, quelle est la cause provocatrice de ces décharges réflexes ?

Hack, dont les travaux ont le plus contribué à la connaissance de ces névroses, rapporte tous les phénomènes à la turgescence du tissu

(1) Fliess, Dysménorrhée nasale (*Acad. roy. imp. de Vienne*, 1901, et *Münch. med. Woch.*, n° 22, 1902). — Malherbe, Traitement nasal de la dysménorrhée (*Bull. méd.*, p. 861, 1903). — Lautmann, Traitement rhinologique de la dysménorrhée (*Ann. des mal. de l'or.*, sept. 1903). — Delie, Relations entre le nez et les organes génito-urinaires (*Rev. hebd. de laryng.*, 25 nov. 1905).

érectile du cornet inférieur. Transitoire dans les cas de stimulus passager, le gonflement du cornet devient permanent quand la stimulation est répétée. Il localisait dans l'extrémité antérieure du cornet inférieur le point le plus sensible à l'action des excitations. C'est pour lui la vraie zone de névrose réflexe avec le bord antérieur du cornet moyen.

Fraenkel et d'autres auteurs ne croient pas nécessaire de faire intervenir cette hyperémie de la muqueuse, et, pour eux, la névrose a son origine dans l'excitation directe des terminaisons nerveuses sensibles de la muqueuse. Baratoux localise la zone d'hyperexcitabilité sur la partie postérieure, Heryng l'étend à toute la cloison et le point de départ serait, comme pour Hack, la turgescence des cornets qui viendrait, par contact, exciter le point sensible du septum. Si cette localisation peut exister nettement chez certains sujets, elle ne saurait être considérée comme une loi pathogénique; d'après Masini, Ruault et d'après mes observations personnelles, toutes les parties de la muqueuse nasale peuvent être le point de départ de ces manifestations; les zones hyperesthésiques, zone *tussigène* ou autres, peuvent avoir des sièges très variables et j'ajouterai même très instables. Je dirai plus : c'est que des lésions identiques, sur des points correspondants, peuvent donner lieu à des réactions absolument différentes d'un sujet à un autre.

Locale, liée à une inflammation du nez, à la présence d'un corps étranger, d'un polype, la cause peut aussi se trouver à distance; telles sont les névroses liées à des troubles gastro-intestinaux, menstruels, mais l'origine est la même : la lésion utérine ou stomacale provoque la congestion de la muqueuse nasale qui engendre l'apparition de la névropathie. C'est ainsi qu'on a signalé des accès d'éternuement, de coryza nerveux par ingestion médicamenteuse (antipyrine, Camus) (1). Les émanations odorantes sont souvent la cause déterminante des névroses réflexes, la fève en fleurs (le fabisme, Stevani), les fleurs les plus diverses, les parfums (Joal). Ce qu'il y a à retenir, c'est, comme je le disais, la question du terrain; il faut un sujet prédisposé de par son état neuro-arthritique.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic des névroses réflexes nasales n'est pas toujours très aisé; on ne songe pas, surtout si le malade n'accuse aucune lésion nasale, à chercher une relation entre l'affection nerveuse et une excitation de la pituitaire. Il faut, de plus, être très circonspect et n'admettre l'origine nasale des troubles névropathiques que lorsque l'on aura écarté, par un examen attentif du sujet, toutes les autres causes qui pourraient les provoquer. Cette origine pourra être admise, si l'on constate de véritables manifestations d'ordre nasal, éternuement, hydrorrhée, ou s'il existe, ce qui sera facile à vérifier, une lésion nasale.

(1) Camus, *Gaz. des hôp.*, 25 août 1898.

Pour s'assurer que l'hyperesthésie nasale est bien la cause de la névropathie, il faut avoir recours, comme je l'ai indiqué jadis, à un moyen qui permet de trancher la question avec certitude; c'est d'annihiler l'excitabilité nasale, la sensibilité et, dès lors, d'arrêter momentanément les accidents réflexes, en anesthésiant la muqueuse au moyen de la cocaïne. C'est un moyen de contrôle dont il faut toujours user.

PRONOSTIC. — Il doit être réservé; alors même qu'on a nettement constaté l'origine nasale, qu'on a bien localisé le point de départ, on ne peut pas affirmer que le traitement de la lésion locale amènera la disparition de la névrose. On s'adresse à des nerveux ; on ne doit pas l'oublier, en promettant quelquefois plus qu'on ne peut tenir.

Cette question a d'autant plus d'importance que dans quelques cas, loin de les calmer, le traitement par les cautérisations peut exagérer les troubles réflexes. Les migraines, les céphalées, les crises d'éternuement sont les phénomènes qui cèdent, en général, le plus rapidement ; Bosworth (1), sur 80 cas d'asthme avec lésions nasales et opérés, a obtenu 46 guérisons, 26 améliorations. Hack donne des chiffres analogues ; sur 62 cas qu'il a pu suivre, il compte 33 guérisons, 17 améliorations.

Les statistiques publiées à l'occasion du rapport de Greville Macdonald donnent des résultats un peu contradictoires. Sur 500 cas d'asthme, Lublinski a trouvé 143 fois des lésions du nez; 27 malades seulement ont été guéris par le traitement nasal, 13 soulagés. Francis, sur 400 cas d'asthme, a trouvé des lésions nasales chez 56; mais très peu ont éprouvé un soulagement. Sur 492 cas d'asthme, Schmiegelow n'a trouvé que 39 cas de polypes du nez. Macdonald a noté 13 cas d'asthme avec de la rhinite hypertrophique et les cautérisations nasales ont guéri 8 d'entre eux.

Mais il faut se rappeler que l'asthme, alors même que les crises semblent bien dériver de lésions du nez, de polypes, n'est pas toujours guéri par la libération des voies nasales; on soulage, on écarte les crises, mais on a parfois des récidives ou des manifestations d'un autre ordre. Ruault a vu succéder trois fois à des crises d'asthme du tic de la face. Schmiegelow, Macdonald ont vu l'asthme survenir après l'ablation de polypes du nez.

TRAITEMENT. — Le traitement local variera suivant l'affection nasale; s'il existe une lésion, tumeur, éperon, hypertrophie, il faut intervenir suivant le cas. S'il ne s'agit au contraire que d'une muqueuse hyperesthésique sans hypertrophie notable, il faudra rechercher les zones les plus excitables, modifier par des cautéri-

(1) Bosworth, *New York med. Journ.*, 15 janvier 1889.

sations légères, superficielles, faire plutôt moins que trop, de peur de réaction en sens inverse.

Le traitement général a, dans ces névroses, une part importante, en modifiant l'excitabilité nerveuse générale (strychnine, associée au fer, à l'arsenic, à la belladone, toniques, bromure, hydrothérapie, etc.).

PATHOLOGIE SPÉCIALE DU NEZ

RHINITES.

Suivant leur évolution, leur durée, les rhinites se divisent en deux formes : *aiguë* et *chronique*. Cette délimitation est tout artificielle, car il n'y a rien d'absolu dans l'évolution et les phases d'une inflammation ; dans les formes chroniques, on peut assister à des poussées aiguës, et, inversement, la transition de la forme aiguë à la forme chronique se produit graduellement.

Parmi les rhinites aiguës, nous aurons à étudier la *rhinite catarrhale aiguë*, la *rhinite pseudo-membraneuse* et les *rhinites vasomotrices* (rhume des foins, rhinite spasmodique apériodique).

Dans les rhinites chroniques viennent se placer la rhinite *simple* ou *hypertrophique*, et la rhinite *atrophique*, communément désignée sous le nom d'*ozène*.

RHINITES AIGUËS.

RHINITE CATARRHALE AIGUË.

L'inflammation catarrhale aiguë de la muqueuse nasale, rhinite aiguë, caractérise cette affection banale, qui sévit sur les grands et sur les petits, et qu'on nomme plus vulgairement *coryza*, *rhume de cerveau*. Affection simple le plus souvent et qui ne laisse que le souvenir de troubles légers, elle peut être l'occasion d'accidents sérieux suivant l'âge, la résistance du sujet, les conditions dans lesquelles elle est apparue, et de complications parfois très graves.

La ligne de démarcation entre la rhinite simple et les rhinites graves infectieuses n'est du reste marquée qu'à une période avancée de leur évolution. On ne saurait donc tracer de limites nettes entre ces variétés qui, d'aiguës, deviennent chroniques, de simples, peuvent devenir ulcéreuses, pseudo-membraneuses.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Le catarrhe aigu du nez peut être *primitif*, et constituer, avec la légère irritation trachéo-bronchique qui l'accompagne, toute la maladie : c'est la rhinite dite *idiopathique*. Il peut être aussi le signe avant-coureur d'une fièvre éruptive (rougeole, coqueluche, grippe), se montrer dans le cours

d'une maladie infectieuse (variole, érysipèle, scarlatine, fièvre typhoïde) : c'est la rhinite *secondaire* ou *symptomatique* qui présente un certain nombre de caractères particuliers tenant plus à la maladie dont elle est l'expression qu'à la rhinite elle-même. Je m'attacherai surtout à la forme idiopathique, au coryza aigu simple, qui, tout en étant évidemment une maladie infectieuse à un certain degré, ne mérite vraiment cette épithète que pour des variétés définies.

A côté des rhinites symptomatiques, il convient de faire une place aux rhinites médicamenteuses, telles que le *coryza iodique*, le type du genre ; l'antipyrine, le salicylate de soude provoquent, mais plus rarement, du coryza.

Le coryza est plus fréquent dans le jeune âge que chez l'adulte ; il présente chez les tout jeunes enfants des caractères si particuliers que j'y consacrerai quelques lignes dans un paragraphe spécial ; le coryza se montre plus rarement chez les vieillards (atonie des fonctions, diminution des réactions). Les conditions de tempérament, lymphatique pour l'enfant, arthritique chez l'adulte, semblent favoriser son apparition plus fréquente.

C'est une affection des climats moyens et variables, qui, par suite des modifications très nombreuses de la température, se montre de préférence aux saisons humides, hiver, automne ; chez les sujets nerveux, mais il s'agit alors plutôt de coryza spasmodique, au printemps et pendant l'été, à la suite d'une exposition au soleil (Trousseau).

La cause déterminante du coryza est un coup de froid, un refroidissement. Le refroidissement ne correspond pas d'une façon adéquate à l'abaissement de la température et se produit surtout par les variations brusques, séjour des pieds dans l'humidité, courants d'air froid, le corps étant en sueur, d'où l'arrêt brusque de la transpiration (*cold* des Anglais), passage de pièces chaudes dans les pièces froides.

Le froid vient troubler les conditions vitales, vaso-motrices et nutritives de la muqueuse nasale. Il favorise la pullulation des germes microbiens déposés à l'entrée du nez, dans le vestibule, dans l'arrière-gorge, exalte leur virulence. Le froid modifie l'innervation vaso-motrice, diminue les conditions de résistance par l'arrêt ou le ralentissement. Lode (1), qui a étudié l'effet du refroidissement sur des animaux rasés ou déplumés, a vu la prédisposition aux maladies infectieuses s'accroître dans de notables proportions ; c'est l'histoire de la poule de Pasteur pour le charbon.

Si l'on se reporte aux données que je résumais sur les recherches de Wurtz, Lermoyez, Thompson et Hewlett, sur les propriétés spéciales du mucus nasal, on pourra interpréter d'une autre façon

(1) Lode, *Arch. f. Hyg.*, t. XXVIII.

l'action du froid sur l'organisme. Le refroidissement qui supprime si brusquement la sécrétion de la sueur doit probablement arrêter de même la sécrétion du mucus nasal ; les microbes que l'air apporte, cessant de rencontrer un milieu bactéricide ou éliminateur, pulluleront en liberté, et le nez, incapable de lutter contre eux, devient un foyer où s'exalte la virulence de ces agents pathogènes qui, partis de là, se répandent dans l'organisme pour l'infecter.

L'étiologie du coryza répond de tous points à celle des autres maladies microbiennes; c'est une maladie infectieuse dont l'agent microbien est encore mal défini, *Bacillus corizæ segmentosus* pour Cautley, Gordon; bacille de Friedlaender, pour Allen; *Micrococcus catarrhalis*, pour Dunn, Hamer et Benham qui l'aurait trouvé 10 fois sur 27 cas, et qui peut être produite par les microbes divers, staphylocoques, streptocoques; suivant leur degré de virulence, ces agents pathogènes détermineront une inflammation qui variera du simple catarrhe à la rhinite purulente.

Fermi et Bretschneider (1) n'admettent pas la nature parasitaire, et ne considèrent la rhinite que comme le résultat, par divers agents irritants, physiques et chimiques, d'une perturbation de la fonction vaso-motrice. La nature infectieuse de la maladie est en faveur auprès de la plupart des rhinologistes, et ce qui pourrait donner un certain crédit, pour des cas déterminés, à l'opinion de ces auteurs, c'est l'apparition brusque de coryza, par une sorte d'effet répercussif, à la suite de suppression d'eczémas.

Est-ce une maladie contagieuse ? La contagiosité n'est mise en doute par aucun auteur, et cependant aucune preuve directe et nette de contagion n'a été fournie que l'éclosion simultanée chez plusieurs membres d'une même famille ; dans la forme simple du coryza, les tentatives d'inoculation sont restées infructueuses (Friedreich).

Troubles de l'innervation vaso-motrice, congestion de la muqueuse, modifications de la circulation, des qualités du mucus, toutes les causes se réunissent pour favoriser l'éclosion et la pullulation des germes morbides.

SYMPTOMATOLOGIE. — Le début du coryza est en général assez brusque; à la suite d'un refroidissement dont le souvenir est souvent confus, le malade éprouve un peu de malaise, un léger mal de tête, de la sécheresse du nez, une sensation de picotement. Puis surviennent les éternuements, l'enchifrènement et l'écoulement nasal; d'abord aqueuse, très fluide, la sécrétion devient peu à peu visqueuse, gommeuse, puis passe graduellement à l'état muco-purulent, quand survient la période de maturité ou de coction des anciens auteurs.

La céphalalgie augmente graduellement dans les premières heures;

(1) Fermi et Bretschneider, Studio sulla natura e sull'etiologia della rhinite catarrale simplice (*Arch. ital. di otol.*, t. III, 4, et IV, 1).

elle cède un peu quand l'écoulement nasal s'établit franchement ; elle est le résultat d'une hyperémie de la muqueuse des sinus frontaux et de l'obstacle apporté par le gonflement de la muqueuse au passage des mucosités.

Au bout de deux à trois jours, l'écoulement diminue, les éternuements, devenus plus rares à mesure que les sécrétions changent de caractère, cessent peu à peu ; l'enchifrènement est moins prononcé et le nez redevient graduellement perméable. L'odorat, qui avait été partiellement ou totalement supprimé, revient, quoique pendant quelque temps un peu diminué.

C'est là la forme la plus simple, la plus banale ; dans certains cas, il survient des phénomènes généraux un peu plus accentués, légers frissons, élévation de la température, 38°,5, état saburral, langue blanche, signes de laryngo-trachéite, qui aboutissent parfois à une véritable bronchite (rhume tombé sur la poitrine). Depuis les récentes épidémies d'influenza, ces manifestations du coryza ont pris un caractère plus aigu, plus intense et s'accompagnent plus fréquemment de troubles généraux fébriles ; il s'agit vraisemblablement d'attaques légères de grippe avec manifestations nasales. Zarniko admet une infection par le bacille de Pfeiffer ; Barbier est d'avis contraire. C'est dans ces formes qu'on a signalé des épistaxis.

L'examen du nez montre, tout à fait au début, une muqueuse rouge sombre, sèche, luisante, légèrement gonflée au niveau du cornet inférieur ; le lendemain et les jours suivants, on trouve de plus des filaments de muco-pus sur la muqueuse des cornets, dans les méats. La muqueuse de l'arrière-gorge est presque constamment, dans ce cas, le siège d'une irritation concomitante due, à la fois, à la propagation de l'inflammation nasale et à l'action directe de l'air inspiré, qui ne passe plus par la voie nasale obstruée. Zarniko, Beckmann et la plupart des auteurs admettent du reste qu'à l'inflammation de la pituitaire vient s'ajouter simultanément ou à bref délai l'inflammation de l'amygdale pharyngée.

Le larynx et la trachée présentent aussi des signes de rougeur légère, en rapport avec le degré d'inflammation.

COMPLICATIONS. — On peut signaler, parmi les principales complications du coryza, la conjonctivite, due à une propagation directe de l'inflammation par le canal nasal ou à une action réflexe, l'otite catarrhale moyenne, simple ou suppurée, la sinusite, les laryngites, les bronchites ; on a signalé, comme lésion rare, des abcès de l'orbite, suivis de méningite mortelle (Hartmann, Schaeffer).

La répétition des accès de coryza aigu entraîne peu à peu la tuméfaction chronique et l'hypertrophie de la muqueuse des cornets, la formation de rhinites purulentes chroniques. Assez rares au cours d'une première attaque de coryza, les inflammations des divers sinus succèdent au contraire souvent à des inflammations répétées.

L'anosmie, la plupart du temps passagère, peut, si les récidives se multiplient, devenir durable et permanente, par suite de l'inflammation, de l'atrophie des cellules olfactives et des filets nerveux terminaux. Onodi a même signalé des parosmies à la suite de rhinites répétées.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les lésions constatées sur des fragments de muqueuse, enlevées au cours de coryza aigu, sont celles des inflammations catarrhales des muqueuses (Zuckerkandl). On y trouve une infiltration très marquée de cellules rondes dans les couches sous-épithéliales et autour des vaisseaux sanguins, une dilatation ectasique des vaisseaux remplis par le sang, une distension des culs-de-sac glandulaires.

Les sécrétions contiennent des cellules lymphatiques et des cellules épithéliales, et un nombre plus ou moins grand de globules blancs, suivant la période du rhume.

L'étude bactériologique n'a donné aucun microbe spécifique; à côté des bacilles ordinaires de la suppuration (Cardone, Pasquale), staphylocoque blanc et doré, streptocoque, on rencontre parfois le pneumocoque, le pneumobacille (Netter, Thost); dans les formes grippales, on a pu déceler le bacille de Pfeiffer; comme je le disais plus haut, on a trouvé le *Bacillus segmentosus*, le *Micrococcus catarrhalis*.

DIAGNOSTIC. — Il est très simple. Il importe seulement de distinguer si le coryza est le symptôme précurseur d'une affection comme la rougeole, la grippe, ou la manifestation d'un état infectieux (rhinites infectieuses). Les conditions générales du sujet ne permettront pas en général le doute; dans les formes infectieuses, les signes prodromiques, l'évolution des accidents, l'état général (fièvre, stupeur, adynamie, frissons, température élevée), d'autres symptômes locaux trancheront les difficultés, la rhinite n'étant là qu'un épiphénomène de la maladie qui lui a donné naissance.

PRONOSTIC. — Il ne comporte de gravité qu'autant qu'il survient des complications locales ou à distance. Dans le coryza simple, le seul inconvénient parfois durable est la diminution ou la perte de l'odorat.

TRAITEMENT. — Les difficultés que l'on éprouve à faire avorter une rhinite aiguë justifient le dicton populaire, d'après lequel un rhume soigné dure plus que le rhume abandonné à son libre cours.

Parmi les nombreux moyens abortifs, signalons une sudation énergique par le bain de vapeur, l'ingestion de boissons chaudes diaphorétiques, avec addition de poudre de Dower (prises de 50 centigrammes par 10 centigrammes de demi-heure en demi-heure), esprit de Mindererus (6 à 8 grammes), alcoolature de racines d'aconit (12 à 15 gouttes), teinture de belladone. Le sulfate d'atropine me paraît devoir être proscrit, en raison du danger du maniement de cette substance et de sa tolérance très irrégulière.

Sternberg a remis en honneur un traitement ancien, conseillé jadis par Williams ; c'est la *méthode dessiccante*. Elle consiste à ne boire aucun liquide pendant *au moins* vingt-quatre heures : le résultat serait radical.

J'ai réussi, dans bien des cas, à couper court à une crise aiguë avec les moyens suivants : administrer au repas du soir un cachet de 25 centigrammes de bromhydrate de quinine et 50 centigrammes d'aspirine ; puis, au moment du coucher, prendre, dans une infusion chaude de tilleul, le mélange suivant :

Esprit de Mindererus	2 grammes.
Alcoolature de feuilles d'aconit	XX gouttes.
Sirop de codéine	10 grammes.
Hydrolat de fleurs d'oranger	20 —

Enduire le front et le nez d'une couche de cold-cream et introduire dans les fosses nasales un peu de la pommade :

Stovaïne ou cocaïne	10 centigrammes.
Menthol	5 —
Orthoforme	10 —
Solution d'adrénaline au 11000e	1 gramme.
Vaseline blanche	15 grammes.

Ruault a conseillé, dans le but d'enrayer la marche du coryza, le benzoate de soude (à la dose de 6 à 10 grammes chez l'adulte, de 4 à 6 grammes chez l'enfant) ; cette médication lui aurait réussi environ dans la moitié des cas.

Au même titre, Fritsche a conseillé (200 cas) l'acide salicylique (cachets de 20 centigrammes toutes les deux ou trois heures) ; Duncan Bulkley, le bicarbonate de soude à hautes doses ; Lemoine, l'ingestion de capsules d'essence de térébenthine.

Un remède populaire en Allemagne, le remède de Brand, modifié par Hajek, s'emploie en inhalation de quelques gouttes, sur le mouchoir, toutes les heures. Il se compose de :

Acide phénique Ammoniaque liquide	aa	5 grammes.
Alcool à 90°		10 —
Eau distillée		15 —

L'adrénaline arrête net la congestion nasale, mais, après un soulagement momentané, il survient souvent un flux séreux encore plus abondant.

Les inhalations d'alcool simple ou d'alcool mentholé (1 sur 50) réussissent aussi bien ; il faut éviter le reniflement de substances irritantes, et proscrire d'une façon générale les douches nasales qui ne passent pas, étant donné le gonflement de la muqueuse, et peuvent provoquer des accidents d'otite. Courtade conseille cependant de recourir à des douches d'eau salée ou boriquée à 45° ou 50° ; c'est, dit-il, le meilleur moyen de décongestionner la muqueuse, en usant de précautions.

Les moyens palliatifs locaux sont les pulvérisations d'eau bouillie ou d'une décoction médicamenteuse (pavots, fleurs de coquelicots), les inhalations de menthol, d'eau oxygénée dans l'eau bouillante, les pulvérisations d'une solution de cocaïne au 1/100e, les badigeonnages avec une solution de mucine pour empêcher le dessèchement (Stuart Snow), enfin les insufflations de poudre de salol, de tannin, ou à base de cocaïne et menthol, de stovaïne, d'anesthésine, qui ont réellement, dans bien des cas, un effet surprenant. Si ce n'était son odeur pénétrante, l'iodoforme en poudre ou sous forme de tampons d'ouate iodoformée (Maurel) réussit bien à diminuer, par son pouvoir bactéricide, les ennuis du coryza. Un point important : se méfier des préparations de salol qui ont une efficacité réelle, mais qui, chez les arthritiques, provoquent aisément des éruptions eczémateuses (Cartaz).

L'antipyrine, la quinine (bromhydrate ou chlorhydrate) sont utiles pour modifier l'état fébrile, à la dose de 1 à 2 grammes pour la première, de 25 à 50 centigrammes pour la quinine.

Lermoyez et Mahu (1), mettant à profit les travaux de Hollaender, Gautier et Larat sur l'emploi de l'air chaud, ont conseillé l'application d'un courant d'air, chauffé à 70° ou 80°, dans certaines affections du nez. Sous l'influence de cette douche chaude aérienne, dirigée sur le point le plus gonflé de la muqueuse, celle-ci devient sèche, brillante, puis survient un flux séreux plus ou moins durable, suivi d'une détente et d'une disparition de l'obstruction. Le coryza congestif avec obstruction nasale intermittente ou alternante est surtout justiciable de l'aérothermothérapie. Beck (de Chicago) l'emploie concurremment avec des vapeurs médicamenteuses.

Le traitement prophylactique a une réelle importance, si l'on veut éviter le retour périodique des coryzas et les complications auxquelles ils peuvent donner lieu ; il consistera à aguerrir le malade contre les impressions du froid (hydrothérapie, exercices physiques au grand air, port de vêtements de laine), à assurer par des soins antiseptiques, par la suppression des obstructions nasales, végétations adénoïdes chez l'enfant, hypertrophie de la muqueuse des cornets chez l'adulte, le bon état de la bouche, de la gorge et du nez.

RHINITES VASO-MOTRICES.

Les rhinites vaso-motrices comprennent deux variétés qui ne se différencient, en réalité, que par quelques détails : les rhinites hydrorrhéiques, rhinites réflexes (hydrorrhée nasale), et la rhinite spasmodique périodique (rhume des foins) ou apériodique.

(1) Lermoyez et Mahu, L'air chaud dans le traitement des affections des premières voies aériennes (*Presse méd.*, 25 juillet 1900). — Lermoyez et Mahu, Traitement des affections du nez par les applications d'air chaud (*Ann. des mal. de l'or.*, juillet 1900 et juillet 1901). — Ambrosini, Traitement des affections du nez par les applications d'air chaud (*Ann. des mal. de l'or.*, sept. 1901).

RHINITE HYDRORRHÉIQUE.

Le terme d'*hydrorrhée nasale* (1), appliqué par Bosworth à cette variété de rhinite nerveuse, est un peu trop spécialisé. L'hydrorrhée, comme l'ont fait remarquer divers auteurs (Molinié, Marchand, n'est pas une entité morbide : ce n'est qu'un symptôme commun à des états divers : hydrorrhée purement nasale, hydrorrhée sinusienne, hydrorrhée par écoulement de liquide céphalo-rachidien. C'est toujours, constitution chimique à part, du liquide plus ou moins séreux qui s'écoule par le nez.

Le terme d'*hydrorrhée nasale* s'entend cependant, d'une façon un peu exclusive, de l'écoulement d'origine nasale, et c'est dans ce sens que je l'appliquerai parfois au cours de cet article.

La rhinite hydrorrhéique est caractérisée par un écoulement de liquide limpide, persistant avec abondance pendant une durée parfois assez longue survenant sans périodicité, sans les éternuements et les troubles dyspnéiques de l'autre variété.

On pourrait dire que c'est une forme fruste du coryza périodique ou apériodique ; il y manque les crises oculaires, respiratoires et sternutatoires ; mais le complexus général, les causes, le terrain sont similaires. Il n'est pas permis de croire à l'hydrorrhée essentielle ; les cas inscrits comme tels rentrent dans la catégorie des rhinorrhées par écoulement de liquide céphalo-rachidien.

Elle se produit sous l'influence des causes les plus diverses, variations brusques de température, refroidissement, inspiration de vapeurs ou poussières irritantes. Il existe, dans certains cas, des lésions nasales, polypes, hypertrophie, mais ces lésions font parfois défaut, et le gonflement de la muqueuse est plutôt le résultat que la cause de l'accès. Ce qui est constant, c'est le terrain sur lequel évolue cette affection ; nerveux, névropathes, arthritiques, sont les tributaires de cette infirmité, comme de toutes les manifestations réflexes d'origine nasale.

Pour interpréter cette hydrorrhée, Bosworth, qui l'a le mieux étudiée, invoque deux causes : une abolition de l'action inhibitrice du trijumeau sur l'exosmose du mucus nasal, ou, si le trijumeau est intact, si les sensibilités générale et spéciale n'ont reçu aucune atteinte, il faut admettre une lésion du système nerveux central ou périphérique ; en somme, des troubles vaso-moteurs. C'est aussi l'opinion

(1) Bosworth, Nasal hydrorrhea (*Treatise on diseases of the nose*, t. I, p. 285). — Moure, Manuel des maladies des fosses nasales, 2e édit. Paris, 1893. — Lichtwitz, Contribution à l'étude de l'hydrorrhée nasale (*Arch. clin. de Bordeaux*, déc. 1892). — Fink, Ueber hydrorrhœa nasalis (*Wiener med. Presse*, 20 oct. 1895). — St-Clair Thompson, Nasal hydrorrhea (*Brit. med. Assoc.*, 1898). — Molinié, De l'hydrorrhée nasale (*Soc. franç. de lar.*, 1901). — Marchand, Des hydrorrhées sales. Thèse de Lyon, 1902.

de Hardie; Lichtwitz croit à un phénomène réflexe, dû à une lésion nasale (lésion du sinus frontal dans son cas). On a observé l'hydrorrhée dans les paralysies du trijumeau et comme manifestation du paludisme (Chappell, Jankelewitsch). Pour Brindel, elle ne provient pas d'une hypersécrétion glandulaire; il s'agit d'une transsudation du sérum sanguin à travers les mailles du tissu conjonctif. Il en donne comme preuve la constatation constante de l'atrophie et non pas de l'hypertrophie des glandes; le tissu glandulaire ne joue donc aucun rôle dans la forme habituelle de la rhinorrhée.

Je ne saurais considérer comme de l'hydrorrhée nasale proprement dite les écoulements de liquide céphalo-rachidien avec ou sans lésion de la lame criblée ou d'autres parties du nez comme dans les observations de Tillaux, Leber, Kœrner. St-Clair Thompson (1), qui a réuni, dans son travail, 9 observations et 12 cas probables, admet que l'écoulement se fait à travers le périnèvre des branches du nerf olfactif; 17 fois, du reste, il existait des symptômes cérébraux. Il rattache une grande partie des observations recueillies par Bosworth à des lésions de ce genre et à un écoulement de liquide cérébro-spinal.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'hydrorrhée nasale a pour signe caractéristique l'écoulement d'un liquide aqueux, transparent. Cet écoulement peut survenir brusquement, sous l'influence d'une cause banale; le malade a un ou deux éternuements, un léger enchifrènement, et il mouche sans relâche, des heures durant. D'autres fois l'écoulement vient lentement, goutte par goutte, mais il est incessant pendant des périodes plus ou moins prolongées.

La quantité de liquide peut être très considérable (250 grammes par jour, Paget); elle dépend aussi de la répétition et de la durée des crises.

L'analyse du liquide de l'hydrorrhée montre les produits normaux du mucus nasal, mucine, albuminoïdes, phosphate de chaux (Fiquet, Poulson, Cresswell Baber).

L'état des fosses nasales ne présente rien de caractéristique : il n'existe, dans bien des cas, aucune lésion à laquelle on puisse rattacher le point de départ de cette affection. La muqueuse n'est ni très colorée, ni souvent très tuméfiée et, d'ordinaire, cette hypertrophie cède avec la crise; elle est plutôt fonction que cause de la maladie. Ce qui domine, c'est une hyperesthésie très marquée.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic de cette lésion se fait de lui-même; la confusion avec un coryza aigu est possible à la première crise; la ressemblance est grande avec la variété oculo-nasale de l'asthme des foins; on l'en distingue par l'absence de conjonctivite, d'éter-

(1) St-Clair Thompson, The cerebro-spinal fluid, its spontaneous escape (*London lar. Journ.*, 1904). — Nocicoli, Sur l'écoulement du liquide céphalo-rachidien par la base du crâne (*Clinica moderna* 20 avril 1904).

nuements, de spasmes bronchiques et de troubles respiratoires.

PRONOSTIC. — Il n'a rien de grave; mais c'est une véritable infirmité, car je n'en connais pas qui offrent plus de résistance au traitement.

TRAITEMENT. — Au moment d'une crise aiguë, les applications locales de cocaïne, de stovaïne, d'anesthésine arrivent parfois à la modérer; la morphine est utile, si les crises se répètent, pour donner du calme et du sommeil.

Les agents les plus divers ont été employés pour empêcher le retour des accès, souvent sans succès. Il faut, en tout cas, se garder, même en présence d'une hypertrophie de la muqueuse, de la tentation des cautérisations ou ne les faire qu'avec beaucoup de prudence; on peut provoquer des réactions inverses des plus graves en exagérant les crises.

A l'intérieur, les antispasmodiques, la belladone, les astringents; localement, les badigeonnages avec des solutions faibles de nitrate d'argent m'ont bien réussi, ainsi qu'à Rhodes. Lichtwitz a obtenu de bons résultats de l'orthoforme; Baber, des courants continus; Lermoyez et Mahu, des applications d'air chaud.

Le traitement, au résumé, ne diffère pas de celui du rhume des foins. Il va sans dire que, s'il existe des lésions du nez, telles que éperons volumineux, polypes muqueux, il sera utile, avant tout, d'en pratiquer l'ablation.

RHINITES SPASMODIQUES.

Les rhinites spasmodiques comprennent deux variétés qui ne constituent, en somme, qu'une seule et même maladie : la rhinite spasmodique périodique ou rhume des foins et la rhinite spasmodique apériodique.

Les deux maladies, ai-je dit, n'en font qu'une; la seule différence, en effet, réside dans ce fait que le rhume des foins survient à une période déterminée, provoquée par l'action du pollen, tandis que le coryza apériodique survient en tout temps et à l'occasion de causes déterminantes les plus diverses (poussières atmosphériques, poussières médicamenteuses, odeurs, vapeurs, etc.), toutes causes susceptibles d'éveiller l'irritabilité spéciale de la muqueuse nasale. Je confondrai donc dans une même description les deux variétés, en signalant incidemment les variantes.

Suivant qu'on cherchait à désigner le symptôme prédominant, suivant la théorie pathogénique adoptée, on a donné à la première forme les noms les plus divers : rhino-bronchite spasmodique (Gueneau de Mussy), catarrhe d'été (Bostock), asthme d'été (Parrot), hay fever, fièvre des foins, rhume, asthme des foins, coryza vasomoteur périodique, coryza des roses (J. Noland Mackenzie), rhinite

hyperesthésique périodique (Sajous), rhino-bronchite annuelle, asthme d'été (Leflaive) (1).

Le terme de *rhume des foins* est à retenir comme le plus connu et le plus expressif.

SYMPTOMATOLOGIE. — La rhinite spasmodique revêt deux formes distinctes, qui s'associent souvent après une certaine durée de la maladie, ou quelquefois dans l'évolution d'une crise : forme *oculo-nasale* et forme *asthmatique*.

Dans la forme *oculo-nasale*, catarrhale de Gueneau de Mussy, le malade est pris, tantôt après quelques heures de malaise léger, tantôt brusquement, de céphalées, de prurit violent, du côté de la conjonctive et de la pituitaire. L'angle interne de l'œil est le siège d'une démangeaison, d'une sensation de picotement intense ; la conjonctive est rouge, la paupière légèrement gonflée ; le larmoiement est incessant et l'œil devient, comme dans les conjonctivites, très sensible à l'impression vive de la lumière (photophobie).

Du côté du nez, la crise se manifeste par des accès d'éternuement violents, vingt, trente de suite, et de la rhinorrhée abondante. La muqueuse nasale ne présente à l'examen que de la rougeur et du gonflement.

Ces accès peuvent durer quelques instants, mais ils peuvent se prolonger des heures et se répéter pendant plusieurs jours. Variables suivant les sujets, ils ont des phases d'intermittence et de paroxysme ; au bout de quelques jours, ils vont s'atténuant. Puis la sécrétion nasale, de fluide et aqueuse, devient muco-purulente, parfois même cesse brusquement ; l'œil et le nez reprennent leur état normal. Presque jamais il n'existe de fièvre.

La forme *asthmatique*, ou, mieux, *oculo-naso-thoracique*, est la reproduction de la forme précédente avec, en plus, des symptômes bronchopulmonaires. La dyspnée, qui en est le signe caractéristique, se montre sous la forme de véritables accès d'asthme plus ou moins violents. Elle survient, en général, d'une façon graduelle et se montre le plus intense quelquefois quand la crise oculo-nasale

(1) Gueneau de Mussy, La rhino-bronchite spasmodique (*Cliniques*, t. I, p. 519, 1874). — Bondet, H. Mollière, L'asthme des foins (*Lyon méd.*, 22 juin 1884). — Herbert, Étude sur la maladie des foins. Th. de Paris, 1872. — Hack, *loc. cit.* — Blackley, Hay fever, its causes. Londres, 2e édit., 1880. — Morell Mackenzie, Hay fever, etiology and treatment. Londres, 4e édit., 1887. — J. Noland Mackenzie, Coryza vaso-motoria periodica (*Med. Record New York*, 19 juillet et 18 octobre 1884). — Roe, Hay fever (*New York med. Journ.*, 3 sept. 1888). — Benoit, Sur la rhino-bronchite spasmodique. Th. de Paris, 1886. — Leflaive, De la rhino-bronchite annuelle. Th. de Paris, 1887. — Ruault, Pathogénie et traitement de la fièvre des foins (*Arch. de laryng.*, févr. 1889). — Leseur, De l'affection dite *des foins*. Th. de Paris, 1895. — Molinié, L'asthme des foins et le coryza spasmodique. Th. de Paris, 1894. — Natier, Fièvre des foins. Th. de Paris, 1889. — Garel, Le rhume des foins. Paris, 1899. — Vassal, Des rhinites spasmodiques. Thèse de Paris, 1897. — Jacobson, Rhinite spasmodique (*Congrès int. de méd.*, Paris, 1900). — Schapiro, La fièvre des foins. Thèse de Genève, 1899.

est déjà à la période décroissante. C'est surtout le soir et la nuit qu'elle atteint son paroxysme, et le malade présente, à ce moment, tous les signes de la crise d'asthme bronchique vulgaire. Il survient alors de la toux, puis de la sécrétion trachéo-bronchique rejetée sous forme de crachats perlés, visqueux, grisâtres. Les signes perçus à l'auscultation sont ceux de l'asthme ordinaire, avec des signes de bronchite légère (râles sibilants et ronflements) quand l'accès s'est prolongé longtemps ou qu'il se répète à de courts intervalles.

Comme dans la forme oculo-nasale, les accès d'asthme ont une durée et une intensité variables; on les a vus durer près d'une semaine. La fièvre ne survient presque jamais; il existe de l'abattement, de la prostration, des sensations de fatigue, mais il n'y a pas de modification de la température.

Il y a presque constamment, en revanche, une sorte de crise urinaire caractérisée par la rareté des urines, l'abondance des urates et la diminution de l'urée.

L'une ou l'autre des variétés de coryza, périodique ou apériodique, se présente avec le même cortège de symptômes. Peut-être les manifestations oculaires sont-elles plus fréquentes dans le rhume des foins. J'ai observé cependant un cas de coryza apériodique où la conjonctivite atteignait un degré intense.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Le rhume des foins est une affection bien caractérisée et qui ne se montre que chez un certain nombre de sujets. Il faut donc tenir grand compte d'une prédisposition individuelle.

Causes prédisposantes. — **Race.** — On a admis longtemps que c'était une affection propre à la race blanche et, en particulier, à la race anglo-saxonne. Cette distinction tenait à un défaut d'observation ; les races latines y sont aussi sujettes que les races anglo-américaines, et l'observation de Wyman chez le nègre, unique jadis, a cessé d'être une rareté lorsqu'on a pris soin, comme J. N. Mackenzie, d'examiner à ce point de vue la race noire.

Sexe et âge. — D'après les statistiques, les hommes y sont plus sujets que les femmes, trois contre un (Phœbus, Garel, Leflaive), les adultes que les enfants, bien que la maladie ne soit pas rare chez ces derniers. Garel donne les relevés suivants, sur 68 cas de rhume des foins :

Au dessous de 10 ans	5 cas.
De 10 à 20 ans	13 —
— 20 — 30 —	9 —
— 30 — 40 —	16 —
— 40 — 50 —	14 —
— 50 — 60 —	4 —
Au-dessus de 60	1 —

7 cas d'âge inconnu.

Sur 91 cas de coryza apériodique :

De 10 à 20 ans	12 cas.
— 20 — 30 —	27 —
— 30 — 40 —	29 —
— 40 — 50 —	8 —
— 50 — 60 —	2 —

Age inconnu pour les autres.

Hérédité. — L'hérédité est un facteur important, non pas l'hérédité de tempérament arthritique ou nerveux, qui est trop commune pour qu'on en tienne grand compte, mais l'hérédité de l'affection (Beard, Wyman, Joal, 34 fois sur 127 cas; Morell Mackenzie, 40 p. 100 des cas; Beard, 33 p. 100; Wynns, 20 p. 100).

Il faut signaler, ce qui correspondrait, pour ces sujets, avec l'influence de la diathèse, que c'est une affection rare dans la classe ouvrière et qu'on n'observe presque jamais à l'hôpital. Cette influence du milieu social est admise par tous les auteurs; Leflaive et Phœbus ont noté, soit hasard, soit réalité, que les médecins sont fréquemment atteints de cette maladie : 9 médecins sur 39 hommes (Phœbus), 10 sur 26 (Leflaive). Le coryza apériodique, en raison des causes les plus diverses qui président à l'origine des crises, s'observe un peu plus souvent dans la classe hospitalière.

L'existence de la diathèse arthritique a, pour beaucoup d'auteurs, une importance extrême; Leflaive la regarde comme la seule cause prédisposante efficace, en particulier la goutte. Il a constaté, comme je le disais, et c'est une preuve pour lui, dans la période d'accès, une diminution sensible de la quantité des urines, de la proportion d'urée, une augmentation de l'acide urique, dans un cas la présence de l'indican. Bishop, Cheatham regardent les crises comme intimement liées à l'excitabilité nerveuse, mais surtout à la surcharge d'acide urique dans le sang.

Causes déterminantes. — La pathogénie de la maladie des foins n'est pas encore nettement élucidée : pour les uns, l'action du pollen sur la muqueuse des voies aériennes est la seule cause réelle; pour les autres, l'excitabilité de la muqueuse nasale, avec ou sans lésions, est le facteur dominant; pour d'autres, enfin, la diathèse arthritique interviendrait en première ligne. Examinons ces diverses théories.

L'action du *pollen* des graminées a été soutenue par Morell Mackenzie, Blacklay, Wyman, etc.; elle est démontrée par ce fait que le rhume des foins éclate surtout au printemps, mai, juin, à l'époque de la floraison des graminées; en Amérique, en été, au moment où l'on trouve en abondance l'absinthe romaine (*Ambrosia artemisiæfolia*) (Wyman). Cette influence du pollen a été mise en évidence par une série d'expériences de Blacklay où il s'efforce d'établir un rapport entre l'intensité des accès et la quantité de pollen inspirée.

Ces expériences avec des plantes de tous genres n'ont été faites que sur l'auteur, très sujet à la maladie, et sur un nombre de sujets trop restreint pour entraîner la conviction absolue. Celles de Paton et de Joal (1), dans lesquelles on insuffle du pollen dans le nez des malades sans provoquer de crises, donnent des résultats différents et montrent qu'on a confondu souvent avec le rhume des foins des cas de coryza apériodique.

Cette théorie pollinique n'est pas exempte de critique si l'on s'en tenait, comme autrefois, à une forme exclusive, unique de rhinite spasmodique, le rhume des foins; mais on observe des accès de rhinite spasmodique en dehors des périodes printanières, estivales ou automnales; on les a constatés sur de hauts plateaux dépourvus de végétation (H. Mollière), dans les villes et dans des quartiers localisés. Par contre, il est difficile d'expliquer, sans cette cause, la périodicité des accès survenant à la même époque de l'année. C'est certainement la théorie la plus probante du rhume des foins, en tenant compte de certaines conditions propices du côté de la muqueuse nasale et en faisant abstraction de certains cas de rhinite qui n'ont plus rien de périodique.

Cet état d'irritation, attribué au pollen, a été mis par Helmholtz et Bing sur le compte d'agents *microbiens* spéciaux qu'on ne trouvait dans le nez qu'aux époques des accès. C'est un petit vibrion de 4 μ de largeur, formé de corpuscules groupés deux par deux. La description de ces microbes semble indiquer (Ruault) qu'il s'agit du *Bacillus subtilis*. Ces recherches, reprises depuis par Axelos (2), lui ont fait reconnaître dans le mucus nasal et dans le sang un microbe spécial dont les toxines seraient l'agent d'excitation.

La *théorie nasale*, mise en avant par Daly, Hack, défendue par Mackenzie, Sommerbrodt, Sajous, Roe, Daly, Joal, Natier, etc., a pour elle un certain nombre de faits probants où le traitement d'une lésion nasale a amené la disparition radicale des crises de rhinite. Joal, dans un travail portant sur 127 cas de coryza des foins, a trouvé chez 116 de l'hyperesthésie de la muqueuse nasale, chez 65 de l'hypertrophie de la muqueuse des cornets.

Sajous considère cette maladie, qu'il appelle *rhinite hyperesthésique périodique*, comme le résultat de la suppression brusque des fonctions inhibitoires des centres nerveux commandant les voies aériennes supérieures; cette suppression est causée par un excitant physique ou chimique sur une muqueuse nasale prédisposée.

La théorie nasale a en sa faveur le plus grand nombre de guérisons radicales, et Garel a montré que, même en l'absence de lésion

(1) Joal, Recherches pathogéniques sur le rhume des foins (*Revue de laryng.*, 1er avril 1895).

(2) Axelos, Origine microbienne de l'asthme des foins (*Soc. de biol.*, 2 févr. 1901).

nasale bien déterminée, la cautérisation de la muqueuse a pu faire disparaître les accidents.

Du reste, la lésion nasale fait défaut dans bien des cas ; de plus, tous les sujets porteurs d'hypertrophie de la muqueuse sont loin d'être sujets aux attaques de rhume des foins.

Mais il faut envisager moins une lésion véritable qu'une susceptibilité particulière de la muqueuse nasale, un état d'excitabilité qui la rend impressionnable à l'action du pollen comme à celle d'autres agents. Les poussières autres que celles des graminées, la lumière solaire, la réverbération éclatante sont des facteurs importants quand le sujet est prédisposé à la rhinite spasmodique, et ces seuls agents peuvent déterminer des accès (Phœbus, Dechambre, Mollière).

La théorie *arthritique*, exposée par Gueneau de Mussy, soutenue avec talent par Bondet, Leflaive, ne me paraît pas admissible en tant que cause unique : les neuro-arthritiques sont légion dans le monde et le rhume des foins n'est pas, à beaucoup près, heureusement, l'apanage de tous ces malades. C'est une cause prédisposante importante, mais ce n'est pas la cause unique de la rhinite vaso-motrice spasmodique

Il faut admettre un état spécial du système nerveux, qu'on retrouve du reste fréquemment chez les arthritiques et, si l'on veut, faire un alliage des deux tempéraments, en admettant le terrain neuro-arthritique. Mounier, au point de vue de l'arthritisme, fait jouer un rôle prépondérant aux troubles nutritifs ; il admet une auto-intoxication avec élimination des toxines par la pituitaire.

Mahu, Chappell, Lœb ont signalé la coexistence de la fièvre palustre avec la rhinite spasmodique et la cessation des crises par l'administration de la quinine.

Au résumé, il ne faut pas se ranger d'une façon exclusive à une seule cause; il faut être éclectique et admettre, ce qui est, je crois, chose classique aujourd'hui, que trois facteurs principaux interviennent dans les manifestations du coryza spasmodique:

1° Un tempérament nerveux et arthritique, qu'il soit acquis ou héréditaire ;

2° Une susceptibilité spéciale de la muqueuse nasale ;

3° Une cause irritante extérieure.

On peut donc considérer le coryza spasmodique comme une névrose vaso-motrice et réflexe se produisant chez les nerveux et les arthritiques, provoquée, dans la variété rhume des foins, par le pollen, dans la variété apériodique par une foule d'agents externes.

DIAGNOSTIC. — Le *diagnostic* du rhume des foins est assez facile, si l'on tient compte de l'époque de l'année où il éclate, de la forme des accès d'éternuement, de larmoiement et d'asthme. Le diagnostic du coryza apériodique se déduit des symptômes qui sont, comme je l'ai dit, identiques, et de sa production en dehors de toute condition

saisonnière. On peut le confondre avec le coryza aigu, avec les névroses réflexes, avec l'asthme vrai ou symptomatique des tumeurs du nez; l'erreur ne pourra être de longue durée et, dans tous les cas, ne tirerait pas à conséquence.

L'examen cytologique (Sabrazès) et l'étude du point de congélation des liquides de l'hydrorrhée n'ont pas donné jusqu'ici des éléments suffisants de diagnostic pathogénique.

PRONOSTIC. — C'est une maladie bénigne, mais qui résiste à bien des traitements; chaque année ramène des accès qui, avec l'âge, finissent par s'atténuer et disparaître. G. Sée est le seul qui ait observé une complication cardiaque.

TRAITEMENT. — Le traitement préventif ne donne pas des garanties bien efficaces; cependant, on peut recommander aux sujets atteints de coryza apériodique d'éviter, autant que faire se peut, les causes qu'ils reconnaissent comme susceptibles d'amener les accès (parfums, poussières, etc.).

Pour le rhume des foins, il faudra, dès la saison printanière, supprimer les courses à la campagne, enduire le vestibule nasal de corps gras (vaseline, cold-cream) destinés à arrêter la pénétration des poussières; s'astreindre, en tant que nerveux, arthritiques, à un régime encore plus sévère qu'à l'habitude; prendre, ce qui atténue parfois l'intensité des crises, à titre préventif, la lithine, les alcalins, la quinine, l'arsenic. Le séjour à la mer, et mieux encore en mer, arrête net chez quelques sujets les crises de rhume ; mais c'est un moyen peu pratique pour bien des gens. Le déplacement, le changement de climat apportent quelquefois un soulagement marqué. A ce point de vue, les eaux minérales remplissent la double indication d'un séjour d'altitude, d'une cure d'air et d'une cure minérale. Les stations du Mont-Dore, de la Bourboule sont particulièrement indiquées dans ces cas.

Pendant les crises, il faut conseiller la cocaïne sous forme de pulvérisations intranasales ou de poudres à priser, l'orthoforme, les inhalations d'alcools aromatiques; pour calmer le prurit oculaire, les lavages à l'eau à 40° ou 45°, avec les décoctions légèrement astringentes (roses de Provins, sauge); le port de lunettes fumées pour atténuer l'irritation de la conjonctive.

A l'intérieur, la quinine et l'antipyrine, prises au début de l'accès, arrivent souvent à le calmer ou à en diminuer la violence. La belladone, l'atropine unie à la strychnine, les opiacés modéreront l'angoisse des crises asthmatiques ; les papiers nitrés, les poudres antiasthmatiques agissent moins bien dans cette forme de dyspnée que dans l'asthme vrai.

Les anesthésiques ordinaires, cocaïne, stovaïne, anesthésine, calment l'irritabilité nasale; Dubar conseille, ce qui me paraît un moyen un peu dangereux, les pulvérisations d'atropine; Kœnig a eu

un succès avec l'iodure de potassium. L'adrénaline donne, comme dans l'hydrorrhée, des résultats sûrs, mais passagers.

Il faudra se préoccuper avant tout de l'état du nez, modifier ou supprimer les lésions, s'il en existe ; atténuer l'hyperexcitabilité de la muqueuse, détruire les zones hyperesthésiques. Nul moyen n'est plus efficace que la cautérisation employée avec prudence et modération, en se souvenant que la lésion nasale n'est pas tout dans cette maladie et que, souvent, dans les rhinites vaso-motrices, la cautérisation provoque des réactions violentes.

D'après Garel, le traitement chirurgical est le plus efficace et le plus sûr ; il conseille le cautère, non pas seulement comme agent de rétraction de l'hypertrophie de la muqueuse, mais comme modificateur de l'hyperesthésie. Il n'hésite pas, dans ces conditions, à le faire en plein accès.

On a eu recours dans le même but aux douches d'acide carbonique (Servajan, Joal, Cartaz), à l'électrolyse, à l'acide chromique, à l'acide acétique cristallisé, à l'ablation partielle des cornets (Moure). Avant d'utiliser la cautérisation, que j'employais exclusivement autrefois, j'essaie l'aérothermothérapie ; bien souvent les accès sont enrayés par ce seul moyen.

Le massage vibratoire, électrique ou non (Braun, Urbantschitsch) a donné également des succès.

Signalons rapidement un procédé d'immunisation par injection d'extraits de fleurs imaginé par N. Curtis, pour nous arrêter au procédé de Dunbar qui prépare avec un principe albuminoïde du pollen un sérum curateur contenant une antitoxine. Les résultats obtenus ont été des plus variables. Semon, dans ses premières expériences, avait constaté des résultats très inégaux. John N. Mackenzie, Theisen, Lœb trouvent que les résultats obtenus avec le sérum de Dunbar diffèrent peu de ceux qu'on obtient par les autres traitements. L'enquête poursuivie par la « Hay fever association » a donné 26 p. 100 de guérisons contre 31 p. 100 d'insuccès ; celle qu'a faite Zarnicko en Europe et en Amérique lui donne 61 p. 100 de résultats bons, 23 p. 100 de résultats passables et 15 p. 100 d'insuccès. La *pollantine* ne serait donc pas d'une efficacité absolue ; on prévient quelquefois le retour des crises, on les arrête plus rarement (1).

(1) F. Semon, Some experiments on the nature and specific treatment of hay fever (*Brit. med. Journ.*, 28 mars 1903). — Semon, Impressions of the efficiency of prof. Dunbar's antitoxin in hay fever (*British medical Journal*, 18 juillet 1903). — H. Curtis, Treatment of hay fever by immunisation (*New York med. Journ.*, 7 juillet 1900). — Berbineau, Traitement du coryza spasmodique par la turbinotomie partielle (*Soc. française de lar.*, 1898). — Zarnicko, La pollantine contre le rhume des foins (*Berl. klin. Woch.*, 10 sept. 1906).

RHINITES INFANTILES.

RHINITE CATARRHALE AIGUË.

Les conditions qui président à la genèse du coryza aigu ne diffèrent pas chez l'adulte et chez l'enfant ; mais cette inflammation présente, dans le jeune âge, certaines particularités qui méritent d'être signalées à part.

La rhinite aiguë est plus fréquente chez l'enfant ; il oppose, en effet, une résistance moindre aux causes de refroidissement. La rhinite est plus grave, par sa tendance facile à se transformer en rhinite purulente, par les complications.

Chez le nouveau-né, en effet, le coryza devient une affection tout particulièrement grave, par suite des conditions anatomiques des voies nasales. A la naissance, le nez est très étroit, la respiration ne se fait que par la partie supérieure, ethmoïdale, des fosses nasales. Aussi, dès que survient une inflammation, l'obstruction est rapidement portée à son maximum, et cette obstruction entraîne à la suite l'inanition et l'asphyxie. Ne sachant respirer par la bouche, respirant ordinairement par le nez, l'enfant est pris de troubles dyspnéiques profonds, plus accusés dès qu'il s'endort, et qui peuvent aller jusqu'au spasme convulsif (Roger, Bouchut).

L'inanition se produit peu à peu par l'impossibilité de teter. Le nez étant bouché, la succion ne peut se faire ; la suffocation, par manque d'air, survient aussitôt, et l'enfant renonce rapidement à une lutte impossible, d'où une rapide déchéance, facilement augmentée, s'il y a de la fièvre, des phénomènes généraux. Billard a vu, dans de semblables conditions, la mort survenir en trois jours.

On comprend que cette gêne respiratoire, ces efforts impuissants deviennent pour l'appareil pulmonaire une source de danger, sans compter les menaces d'infection provenant des sécrétions naso-pharyngées.

Chez l'enfant, les complications diffèrent un peu de celles qu'on observe chez l'adulte.

Les cavités sinusiennes sont peu développées dans le jeune âge avant cinq ou six ans : aussi les sinusites sont-elles très rares. En revanche, on observe, plus fréquemment que chez l'adulte, et en dehors de toute épidémie grippale, les amygdalites, les angines, les inflammations laryngo-bronchiques et surtout l'otite moyenne suppurée.

Le coryza aigu, quand il se répète souvent, peut être le point de départ de rhinites chronique, purulente ou atrophique. Un des gros dangers du coryza aigu chez le nouveau-né provient de l'obstruction nasale ; il faudra donc s'efforcer d'y remédier dès le début par des instillations d'huile de vaseline résorcinée au 1/50e, ou mentholée

à 0,50 p. 100, au moyen de la seringue de Marfan ou, mieux, des pulvérisateurs à huile. Les mucosités seront enlevées au préalable à l'aide de pulvérisations avec l'eau boriquée ou aspirées avec une poire en caoutchouc ou l'appareil ingénieux d'Escat, le *mouche-bébé*.

On aidera à l'apaisement de l'irritation nasale en badigeonnant la peau du nez et du front avec du cold-cream, en enveloppant les jambes de bottes d'ouate. Si le nez ne peut se désobstruer, ne pas tenter le tubage du nez, toujours insuffisant, souvent dangereux. Il faut nourrir l'enfant à la cuiller.

RHINITES PURULENTES.

Les rhinites purulentes comprennent trois variétés principales :

1° La rhinite blennorragique ;

2° La rhinite purulente simple ;

3° Les rhinites secondaires.

Rhinite blennorragique. — Elle est très rare chez l'adulte, au point qu'on en a pendant longtemps nié l'existence, malgré les observations de Duncan, Edwards, en raison peut-être des expériences négatives de Diday et Bonnière. Chez l'enfant, on était plus disposé à admettre cette origine. Dès 1878, dans son *Traité des maladies vénériennes*, L. Jullien soutenait que la plupart des rhinites purulentes infantiles étaient, au même titre que la conjonctivite purulente, dues à la contagion par la vulvite de la mère. La confirmation de l'hypothèse émise par le savant lyonnais fut donnée vingt ans plus tard par de Stella qui reconnut, dans plusieurs cas, la présence du gonocoque dans la sécrétion nasale. On conçoit du reste que la pituitaire puisse, aussi bien que la conjonctive, être infectée au passage de la filière vaginale. D'autres fois, l'infection se fait, après la naissance, du fait d'une ophtalmie. La nature spécifique de cette rhinite purulente est donc aujourd'hui bien établie.

Les symptômes ne diffèrent pas sensiblement de ceux d'une rhinite purulente simple. La sécrétion est généralement très abondante, jaune verdâtre, striée d'un peu de sang. Des croûtes s'accumulent à l'entrée du nez, contribuant, avec le gonflement de la muqueuse, à accroître l'obstruction nasale.

Le traitement devra être prophylactique, en veillant, chez les mères atteintes de vaginite suspecte, à des soins de désinfection minutieuse avant l'accouchement.

Le traitement de la rhinite réclame quelques soins particuliers, tout d'abord une grande prudence dans l'emploi des douches nasales. Elles risquent, aussi bien que dans la rhinite simple, de provoquer des accidents du côté de l'oreille ; elles ne sont justifiées que lorsque les sécrétions sont très abondantes, et encore peut-on, avec des pulvérisations prolongées, obtenir, sans danger, le même résultat.

Par crainte d'intoxication, il ne faut employer que des solutions simples (acide borique, bicarbonate sodique, résorcine ou eau oxygénée étendue). Si le nez est très encombré, on essaiera de chasser les mucosités par une insufflation ou, mieux, une aspiration avec une poire, sans fermer la narine opposée.

On fera suivre le nettoyage d'un pansement avec des poudres inertes, non toxiques (sous-nitrate de bismuth, aristol, iodol), ou des instillations huileuses de résorcine et menthol, ce dernier à faibles doses, l'enfant le tolérant mal. Dans certains cas, il sera bon d'avoir recours, comme pour la conjonctivite blennorragique, à la cautérisation au nitrate d'argent au moyen de la poudre suivante:

Azotate d'argent cristallisé pulvérisé.....	0gr,05
Silicate de magnésie pulvérisé.....	10 grammes.

De Stella recommande les badigeonnages avec la solution de protargol à 2 p. 100.

Rhinite purulente simple. — La rhinite purulente simple, idiopathique, coïncide souvent avec de l'impétigo de la face, et Tissier la décrit comme une manifestation du même genre, sous le nom de *rhinite impétigineuse.*

Elle survient d'emblée, sans cause appréciable, chez des sujets lymphatiques; un léger rhume de cerveau, le coryza le plus simple, peut en être le point de départ. En dehors de l'écoulement purulent et des troubles qu'il engendre (croûtes nasales, gerçures des lèvres, obstruction), les phénomènes généraux sont peu accusés.

Cette rhinite (1) n'a pas, au point de vue anatomo-pathologique, de caractère spécial: la muqueuse est rouge, tuméfiée, ne présente pas d'ulcération. Les sécrétions, formées de muco-pus ou de pus véritable, contiennent les microbes habituels de la suppuration. Grenet et Lesné ont trouvé, dans des formes de rhinite purulente franche, un bacille ayant les caractères et la virulence du bacille diphtérique. Todd a constaté, de même, le bacille de Lœffler dans les rhinites succédant à la scarlatine.

La forme subaiguë, rhinorrhée chronique, représente la forme exagérée de ce que l'on désigne communément sous le nom de *catarrhe nasal.* Survenant dans le jeune âge, elle débute par un enchifrènement léger, avec simple hypersécrétion nasale, puis sécrétion muco-purulente qui se transforme peu à peu en un écoulement purulent à peu près incessant, avec des périodes de rémission passagère et de retour à un état plus aigu.

Cette rhinite s'observe chez les enfants lymphatiques; on constate

(1) Didier, De la rhinite purulente infantile. Th. de Paris, 1895. — Wermeille, Stomatite de rhinite impétigineuses dans la rougeole. Th. de Paris, 1894. — De Stella, Coryza blennorragique des enfants (*Journ. des mal. cut.*, 1899). — Chausserie-Laprée, De la rhinite purulente dans la scarlatine. Th. de Paris, 1900.

souvent de l'hypertrophie des amygdales, du tissu lymphoïde pharyngé. Si on n'y porte remède, elle est souvent le premier stade de la rhinite atrophique ozéneuse.

Un coup de froid provoque des poussées inflammatoires du côté du cavum et du nez, et entretient une série d'infections locales et générales des plus variées. Gallois, dans un travail intéressant, décrit, sous le nom imagé de *spéléopathies*, les désordres engendrés par les rhino-pharyngites chroniques.

Rhinites purulentes secondaires. — Cette variété ne diffère en rien de la rhinite purulente aiguë, si ce n'est qu'elle se montre comme prodrome ou épiphénomène d'une maladie infectieuse, érysipèle, rougeole, variole, scarlatine.

La scarlatine, plus que toute autre maladie, s'accompagne de coryza purulent ; quand il se montre au début de la maladie, c'est un signe de gravité redoutable. L'écoulement devient un véritable jetage, verdâtre, à odeur fétide, extrêmement abondant, et généralement il y a des signes d'infection des plus sérieux.

Le coryza purulent tardif survenant à la période d'évolution de la maladie est loin de présenter la même gravité. Sur 1500 cas de scarlatine, Chausserie-Laprée a relevé 40 cas de rhinite purulente avec 19 morts.

Cette variété de rhinite réclame un traitement identique à celui des autres rhinites ; il doit être institué dès les premières manifestations et poursuivi avec d'autant plus d'assiduité et d'énergie que l'infection se montre plus grave.

RHINITE SYPHILITIQUE HÉRÉDITAIRE (1).

C'est une des manifestations les plus constantes de la syphilis héréditaire ; elle apparaît souvent avant toute autre lésion comme signe de cette infection (Miller, 58 p. 100 des cas de syphilis infantile), dans les deux ou trois premières semaines après la naissance.

Ce coryza débute souvent d'une façon insidieuse et ne se caractérise tout d'abord que par les signes ordinaires du coryza aigu chez le nouveau-né : gêne de l'alimentation, troubles respiratoires dus à l'obstruction nasale. Mais, très rapidement, les sécrétions prennent un caractère tout particulier : écoulement séro-purulent, sanieux, strié

(1) Fournier, Syphilis héréditaire tardive. Paris, 1886. — Diday, Traité de la syphilis des enfants nouveau-nés. Paris, 1854. — Jullien, Traité des maladies vénériennes. Paris, 1886. — Miller, *Jahrb. für Kinderheilk.*, 1888. — Sevestre, Études de clinique infantile. Paris, 1889. — Caracca, Le coryza syphilitique héréditaire des nouveau-nés. Th. de Paris, 1898. — Gastou, Rôle du coryza syphilitique dans la mortalité des nouveau-nés (*Soc. de pédiatrie*, 11 oct. 1899). — Gastou, Le coryza syphilitique. Paris, 1905. — Dupond, Hérédo-syphilis nasale (*Rev. hebd. de lar.*, 2 mars 1901).

de sang; ce pus ichoreux, qui s'écoule constamment, se concrète en croûtes brunâtres qui encombrent et bouchent l'orifice des fosses nasales, descendent sur la lèvre, qu'elles excorient. Au bout de quelques jours, le pourtour des narines, les lèvres, les téguments voisins sont le siège d'excoriations, de fissures plus ou moins profondes.

L'examen de la muqueuse nasale, difficile en raison de la présence de ces croûtes, de l'écoulement abondant et surtout de l'étroitesse des fosses nasales, montre une muqueuse rouge, tuméfiée, couverte de pus ou de croûtes, en général sans ulcérations. Dans quelques autopsies on aurait cependant constaté des ulcérations analogues à celles qu'on peut voir sur la muqueuse buccale. Le pharynx est le siège d'une inflammation intense, avec hyperplasie du tissu adénoïdien (adénoïdite aiguë); le larynx participe à l'irritation, comme en témoigne l'enrouement (Sevestre). Les lésions des os, des cartilages, ne se produisent qu'à la longue; elles sont exceptionnelles dans la syphilis héréditaire précoce; ce sont des lésions de l'héréditaire tardive. Un phénomène fréquent, signalé par Sevestre, est la rétraction de l'orifice antérieur des narines, quand le coryza dure quelques semaines.

La rhinite syphilitique présente, suivant les cas, des degrés variables; mais elle est très tenace, très rebelle, et persiste, lorsque d'autres symptômes se montrent, jusqu'à la mort ou jusqu'à la guérison, si elle doit survenir (plus de trois ans, Jacquet).

Cette longue durée tient moins à la nature de la maladie elle-même qu'à la série d'infections secondaires dont elle est l'origine (adénoïdite, rhino-pharyngite, adénite cervicale), tout cet ensemble qu'on désignait et qu'on désigne encore sous le nom de *manifestations scrofuleuses*.

Le diagnostic est parfois embarrassant si le coryza, ce qui est rare, est la seule manifestation de la syphilis héréditaire (West). En général, au bout de quelques jours, on voit apparaître d'autres signes, lésions cutanées, muqueuses, qui permettent d'en affirmer la nature. Au début, le coryza syphilitique pourra être reconnu à sa date d'apparition, à ses caractères, à sa durée. On doit, dit Sevestre, considérer comme suspect tout enfant qui présente un coryza tenace avec écoulement séro-sanguinolent. La rhinite diphtérique est la seule qui ait quelques caractères analogues, mais elle s'en différencie par d'autres symptômes.

Le traitement est celui de la syphilis, aidé d'un traitement local, pour nettoyer, désobstruer le nez (pulvérisations ou injections de solutions antiseptiques faibles, pommades ou poudres, au calomel, à l'iodoforme; instillations d'eau oxygénée). A cet âge, le traitement interne est délicat; il faut tâter la susceptibilité intestinale, donner au début, à très faibles doses, la liqueur de Van Swieten (10 à 15 gouttes

par jour). Si l'enfant est nourri par la mère, on peut faire suivre le traitement spécifique par la mère.

RHINITE PSEUDO-MEMBRANEUSE (1).

Les auteurs anciens, Laboulbène, Bouchut, Rilliet et Barthez avaient décrit, en dehors de la diphtérie nasale, une variété de *coryza membraneux* qui se différenciait totalement par ses symptômes, son allure et sa bénignité, de la forme grave, si bien décrite par Trousseau.

Sous le nom de *rhinite fibrineuse*, cette affection a été, depuis quelques années, l'objet de publications nombreuses, les unes, les premières, purement cliniques, montrant la distinction qui existe entre cette rhinite et la diphtérie ; les autres, plus tard, venant, au nom de l'examen bactériologique, établir au contraire la nature identique des deux maladies.

La distinction établie par les anciens auteurs, plus récemment par Raulin, Hartmann, Abel, rattachant la diphtérie à la présence du bacille de Lœffler, la rhinite fibrineuse à une irritation directe (cautérisation) ou à une infection microbienne ordinaire, cette distinction n'est pas toujours exacte, car, dans un très grand nombre de cas, on rencontre, dans les formes les plus simples de rhinite fibrineuse, le bacille diphtérique.

Sur 22 cas, Meyer a constaté 9 fois dans l'exsudat la présence de staphylocoques et de streptocoques, 13 fois le bacille de Lœffler dans sa forme virulente. Pluder, Stamm, Park, Concetti trouvent le bacille de la diphtérie dans la majorité des cas; dans un cas (Concetti) les cultures restèrent négatives jusqu'au quinzième jour. Ravenel le trouve 7 fois sur 10 : Eeman, dans 11 cas, le rencontre toutes les fois. Lack a pratiqué l'examen bactériologique dans 36 cas de rhinite fibrineuse, chez des enfants de dix à quinze ans, et il a toujours constaté la présence du véritable bacille de Lœffler, tantôt à l'état de culture pure, tantôt mélangé à d'autres micro-

(1) Laboulbène, Recherches cliniques et anatomiques sur les affections pseudo-membraneuses. Paris, 1861. — Raulin, Le coryza pseudo-membraneux (*Revue de laryng.*, sept. 1890). — Tissier, Des coryzas à fausses membranes (*Gaz. des hôp.*, 17 mars 1894). — Schuller, *Jahrb. für Kinderheilk.*, 1882. — Hajek, *Int. klin. Rundschau*, 1891. — Abel, Zur Ætiologie der Rhinitis fibrinosa (*Centralbl. für Bakter.*, t. XII, p. 24). — Hartmann, *Deutsche med. Woch.*, 1887, p. 641. — Seifert, *Münch. med. Woch.*, n° 38, 1887. — Eeman, *Arch. de méd. de Gand*, oct. 1891. — Concetti, *Arch. ital. de laryng.*, 1892. — Maggiora et Gradenigo, *Centralbl. für Bakter.*, t. VII, p. 21. — Eeman et Bayer, *Soc. belge d'otologie*, 7 juin 1896. — H. Lambet Lack, Fibrinous or membranous rhinitis (*Royal med. and. chir. Soc.*, 25 oct. 1898). — Glatard, La diphtérie nasale. Thèse de Paris, 1902. — De Stella, La rhinite diphtérique expérimentale (*Soc. belge d'oto-rhino-lar.*, juin 1903). — L. Bar, De la rhinite fibrineuse et de son diagnostic avec la diphtérie nasale (*Soc. franç. de lar.*, mai 1906). — Faseuille, De la diphtérie ambulatoire des fosses nasales et du cavum. Th. de Paris, 1906.

organismes (9 cas de rhinite dans 4 familles ; 1 seul cas de diphtérie préexistante). Bien plus, on trouve le bacille diphtérique dans les fausses membranes des cautérisations (Lichtwitz).

De Stella a constaté que la muqueuse nasale offrait une certaine résistance à l'inoculation du bacille de Lœffler et que, dans la majorité des cas, l'infection restait purement locale, sans manifestations générales.

D'après Neumann, l'infection diphtérique se traduirait tantôt par un coryza simple sans fausses membranes, tantôt, et c'est le cas le plus fréquent, par la rhinite membraneuse. Dans l'un comme dans l'autre, on trouve le bacille.

A ce point de vue, Lister a examiné le nez de 125 enfants dont 69 avaient de la rhinite ; 39 fois il a trouvé le bacille de Lœffler.

Abel, Maggiora et Gradenigo, Sendziak, Frenkel, etc., n'ont jamais ou rarement rencontré le bacille diphtérique et, pour ces auteurs, la rhinite fibrineuse ne serait pas une affection autonome ; par éclectisme, ils admettraient qu'elle peut être le résultat tantôt d'une infection diphtérique, tantôt d'une infection microbienne ordinaire.

La tendance moderne est, je crois, de faire de cette rhinite une forme de diphtérie atténuée, caractérisée le plus souvent par le bacille court. Zarniko croit que la diphtérie nasale vraie est toujours due à une infection streptococcique surajoutée. C'est aussi l'opinion de Sevestre et Martin (1) qui regardent la rhinite fibrineuse comme une forme de diphtérie pure et la diphtérie nasale classique comme une strepto-diphtérie.

Pour Lack, ce n'est qu'une diphtérie nasale, légère, atténuée, à marche chronique et ne s'accompagnant pas de phénomènes généraux.

D'après l'ensemble des faits, d'après les cas que j'ai observés, je crois, pour ma part, à la nature diphtérique de la plupart des rhinites pseudo-membraneuses. Elle représente la forme décrite par Cadet de Gassicourt de diphtérie prolongée, dont les symptômes sont légers, ondt le degré de contagiosité est très effacé ; cependant on ne peut nier qu'il existe des cas de rhinite pseudo-membraneuse relevant d'une infection autre que le bacille de Lœffler.

FORMES CLINIQUES. — On peut donc admettre deux variétés :

Rhinite pseudo-membraneuse primitive ou secondaire ;

Rhinite diphtérique à forme bénigne ou à forme grave.

1° **Rhinite pseudo-membraneuse primitive.** — Comme la diphtérie vraie, elle est spéciale à l'enfance, ce qui confirme le rapprochement, établi par la bactériologie, de l'identité de nature ; rare dans l'adolescence, elle l'est encore plus chez l'adulte (3 cas sur 28, Raulin).

(1) Sevestre et Martin, Art. Diphtérie, *in* Traité des maladies de l'enfance de Grancher et Comby

D'après Poter, au contraire, on l'observerait dans 2 p. 100 des rhinites.

Elle peut succéder, comme un coryza vulgaire, à un refroidissement, à une des causes banales qui provoquent l'inflammation simple. Il est difficile de démontrer, pour la rhinite pseudo-membraneuse, qu'elle succède à une contagion directe.

La rhinite pseudo-membraneuse non diphtérique peut être créée artificiellement par les cautérisations sur la muqueuse nasale avec le galvanocautère ou des caustiques minéraux. Elle forme une couenne résistante et qui demande chez certains sujets un long temps pour disparaître.

Le diagnostic de la nature de cette rhinite ne peut être fait que par l'examen bactériologique ; on aura des présomptions en constatant la permanence du bon état général et de la fixité des signes locaux ; mais cette absence de symptômes généraux n'a qu'une valeur relative, car elle s'observe dans la rhinite diphtérique bénigne, à forme lente.

2° **Rhinite pseudo-membraneuse diphtérique**. — Elle revêt, comme je l'ai dit, deux formes : une forme simple, bénigne, à marche lente, rhinite fibrineuse (diphtérie pure de Sevestre), qui se caractérise par la production de fausses membranes, au cours d'une rhinite simple. L'affection débute comme un coryza ordinaire ; souvent unilatérale, elle s'accompagne des signes du coryza, enchifrènement, sécrétion muqueuse, puis muco-purulente. L'examen des fosses nasales révèle l'existence de fausses membranes blanc grisâtre, plus ou moins épaisses, recouvrant la muqueuse du plancher, du cornet inférieur et ne gagnant que rarement les parties supérieures du nez. Ces membranes sont adhérentes, se détachent avec peine, en provoquant un écoulement sanguin ; au bout de quelques jours, elles deviennent plus minces, plus molles et, en mouchant, peuvent être expulsées partiellement. A peine enlevées, elles se reproduisent avec une assez grande rapidité.

Les fausses membranes ne se rencontrent que dans le nez et ne descendent pas dans la gorge ; elles sont parfois limitées à une fosse nasale, l'autre étant absolument indemne. Elles obstruent plus ou moins le passage, suivant leur densité, leur épaisseur, mais la sécrétion, à l'inverse de ce qu'on observe dans la rhinite diphtérique, est muqueuse, rarement purulente et sans écoulement sanguin. L'adénite est rare et l'état général reste toujours bon.

L'évolution des symptômes est quelquefois assez silencieuse pour que, chez des sujets suspects de diphtérie, l'injection de sérum antidiphtérique provoque le rejet de moules membraneux reproduisant les formes d'une fosse nasale, alors qu'aucun signe n'avait attiré l'attention du côté du nez (Sevestre).

Cette rhinite pseudo-membraneuse a peu de tendance à se pro-

pager au pharynx; la lésion reste cantonnée dans le nez avec une persistance parfois désolante, cinquante-cinq jours (Treitel et Loppel), quatre à six mois (Cartaz, Marchand), et souvent, à une période avancée, les membranes sont encore virulentes. Gerber et Podack ont cité un cas de contagion au soixante-seizième jour.

La durée moyenne de la maladie ne dépasse pas, en général, deux à trois semaines. Rarement elle s'accompagne de phénomènes généraux. On note parfois un léger mouvement de fièvre, un peu de céphalalgie, d'inappétence; mais ce malaise est en général de courte durée, quand il existe. Dans un cas, je l'ai vu réveiller des accidents de syphilis (1); Bar a fait la même observation.

La deuxième forme se rattache à la diphtérie nasale grave (strepto-diphtérie, Sevestre), forme des plus redoutable, véritable manifestation d'une infection profonde, qui se caractérise par la présence de fausses membranes dans presque toute l'étendue des fosses nasales, de jetage abondant qui forme à l'entrée et au pourtour du nez des croûtes concrètes, brunâtres.

Les épistaxis sont fréquentes et parfois assez abondantes. L'adénite sous-maxillaire cervicale et préauriculaire est prononcée dès les premières heures. Les fausses membranes ne sont plus confinées dans la cavité nasale; elles envahissent le cavum, le pharynx et gagnent le tube aérien.

Les symptômes généraux sont constants et très marqués : fièvre, adynamie, abattement profond, etc.

Cette forme est primitive ou secondaire à l'angine diphtérique; mais les deux coexistent, en général. L'évolution est rapide et elle se terminait généralement par la mort (dix-neuf fois sur vingt, Trousseau) avant la découverte du sérum.

La scarlatine s'accompagne fréquemment d'angine et de rhinite pseudo-membraneuse des plus graves.

DIAGNOSTIC. — Il est facile par l'inspection attentive des fosses nasales; quand l'affection est unilatérale, elle simule, chez les jeunes enfants, les corps étrangers qui arrivent à s'enkyster au sein des tissus. L'examen bactériologique est de toute nécessité pour en préciser la nature.

PRONOSTIC. — De la dernière gravité dans la strepto-diphtérie, il est généralement bénin dans la rhinite fibrineuse; mais si le danger est nul, en général, pour le malade, il n'en est pas de même pour l'entourage. La rhinite a parfois une durée très longue, reste contagieuse quelquefois jusqu'au dernier jour; elle ne s'accompagne presque jamais de troubles parétiques ou paralytiques.

TRAITEMENT. — Le traitement de la rhinite pseudo-membraneuse doit s'affirmer d'après le résultat de l'examen bactériologique et, à

(1) Cartaz, *Soc. franç. de laryng.*, mai 1898.

ce titre, toute inflammation pseudo-membraneuse doit être, au début, considérée comme suspecte.

Si l'examen donne un résultat positif, les injections de sérum de Roux doivent être pratiquées de suite, à doses variables suivant l'âge du sujet et la gravité des cas. Dans les formes même avancées, on peut, par une seule injection, arrêter net l'évolution de la maladie. Dans les formes lentes, rebelles, on pourra recourir au sérum desséché de Dopter en poudre ou en badigeonnages, pour prévenir des récidives.

Le traitement local, dans la rhinite pseudo-membraneuse, comme dans la rhinite diphtérique, consistera en lavages ou pulvérisations à l'eau de chaux, à la liqueur de Labarraque, à l'eau oxygénée, suivies d'insufflation de poudres antiseptiques (iodoforme, iodol) ou la mise en place de tampons d'ouate imbibés de solutions antiseptiques (cyanure de mercure au millième, lusoforme, etc.).

On a conseillé comme dissolvant des fausses membranes (Bouchut, Schech) les solutions de carica papaya, de jaborandi ; il faut, en tout cas, se garder de les détacher : on provoque des saignements et une reproduction plus rapide des fausses membranes. Les pommades mentholées, iodoformées, les pansements occlusifs à la gaze sont appliqués après les lavages. Les cautérisations légères au nitrate d'argent m'ont réussi dans un cas.

S'il y a une coexistence de manifestations syphilitiques, il faut avoir recours au traitement spécifique ; dans un cas où la rhinite diphtérique (comme l'avaient montré deux examens successifs) avait provoqué le retour d'accidents du côté du nez, les fausses membranes ne disparurent qu'avec le traitement mercuriel ioduré, qui amena en même temps la guérison des ulcérations syphilitiques.

RHINITES CHRONIQUES.

Les rhinites chroniques comprennent diverses variétés : rhinite *chronique simple*, rhinite *hypertrophique*, rhinite *ulcéreuse* et rhinite *atrophique ozéneuse*. J'ai traité à part, en quelques lignes, les rhinites *professionnelles* et une forme de coryza qui n'est guère qu'un symptôme, mais assez bizarre pour mériter une description isolée : je veux parler de la rhinite *caséeuse*.

RHINITE CHRONIQUE SIMPLE.

ÉTIOLOGIE. — C'est certainement la forme la plus commune de rhinite, soit qu'on l'observe à titre de coryza simple, suite de coryza aigu, et suite interminable, soit qu'il s'agisse de rhinite hypertrophique, qui en est la terminaison fréquente. Entre ces deux termes extrêmes, on peut rencontrer une série d'états variés, assez mal

définis, mais se caractérisant par les signes, à l'état subaigu, du coryza, sécrétions et enchifrènement, allant du simple état congestif à l'hypertrophie vraie.

La rhinite chronique succède au coryza aigu ou même elle est l'aboutissant du coryza aigu à répétition. Elle accompagne les obstructions pharyngées, par propagation du catarrhe pharyngé, comme dans les tumeurs adénoïdes.

Les diathèses générales favorisent à un haut degré l'hyperémie de la muqueuse et l'établissement de ces rhinites catarrhales : lymphatisme chez l'enfant, arthritisme, goutte chez l'adulte.

Comme causes occasionnelles, il faut citer la respiration des poussières, de vapeurs irritantes : c'est l'origine des rhinites professionnelles.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes subjectifs sont ceux du coryza aigu, à un degré moins prononcé ; il existe peu ou pas de céphalée, un enchifrènement moyen qui force le malade à souffler d'arrière en avant ou à renifler pour faciliter le rejet des mucosités. L'obstruction est modérée d'ordinaire ; mais, dans les formes récidivantes, quand l'affection est ancienne, elle devient très prononcée ; il s'agit alors de la rhinite hypertrophique, que j'étudierai plus loin.

De ce fait, il existe de temps en temps, surtout le matin au réveil, de la sécheresse de l'arrière-gorge, par défaut de respiration nasale ; cette obstruction, jointe à l'inflammation, entraînera aussi une diminution de l'odorat.

Ces rhinites chroniques s'accompagnent souvent de lésions cutanées du dos du nez, acné, séborrhée, érythème, d'une ténacité désespérante (Arnozan) tant qu'on n'a pas remédié aux lésions des fosses nasales. Il faut également signaler les relations des lésions oculaires avec le catarrhe nasal, dacryocystite, conjonctivite (Nieden, Laurens).

La sécrétion de la muqueuse nasale est notablement accrue et presque toujours muco-purulente, sans odeur. Les faits de rhinorrhée profuse, cités par quelques auteurs, me paraissent se rattacher à l'hydrorrhée nasale et aux rhinites névropathiques. Ces sécrétions, parfois assez abondantes, descendent dans l'arrière-gorge et provoquent le matin des efforts de toux, de vomissement, pour détacher les mucosités collées au pharynx ; c'est ce que j'appelle la *pituite des enrhumés*.

L'irritation provoquée par l'écoulement détermine chez quelques sujets de véritables sycosis de la lèvre qui ne cessent qu'avec la guérison de la rhinorrhée. Elle provoque au contraire, chez les hypocondriaques, de véritables tortures par l'inquiétude que leur donne un mal insignifiant qui peut être, dans leur esprit, le prélude des lésions les plus graves.

L'irritation nasale développe, chez les sujets nerveux, impressionnables, des névroses réflexes qui existent au plus haut degré dans la

rhinite hypertrophique, mais qu'on peut observer dans les formes simples de catarrhe nasal ; c'est une question de terrain neurasthénique.

L'examen des fosses nasales ne révèle rien de bien anormal : sur le plancher, sur les cornets, ou collés à la cloison, on trouve des filaments de muco-pus, visqueux, mais jamais en croûtes, jamais très adhérents. Si on les enlève avec un tampon d'ouate humide, la muqueuse se présente tantôt rouge, hyperémiée, tantôt, et plus souvent, gris rosé, pâle, décolorée ; jamais il n'existe d'ulcérations. Sur les cornets inférieurs, en avant ou en arrière, la muqueuse a tendance à être tuméfiée.

DIAGNOSTIC. — Le coryza chronique se reconnaîtra aisément à l'examen rhinoscopique, qui permet, d'un coup d'œil, d'écarter toutes les affections qui peuvent s'en rapprocher. Les sinusites sont souvent une des suites du catarrhe nasal chronique (ethmoïdite ou sinusite maxillaire), mais elles ont des signes caractéristiques (unilatéralité en général, caractères du pus, absence de transparence à l'éclairage électrique, etc.) qui permettront de les reconnaître.

Les tumeurs, corps étrangers, capables d'entretenir un écoulement chronique, se verront une fois le spéculum introduit dans les fosses nasales.

MARCHE. — PRONOSTIC. — La rhinite chronique simple est plutôt une infirmité qu'une maladie, en ce sens qu'elle engendre une série de troubles plus incommodes que la maladie elle-même. C'est une affection rebelle, qui récidive avec grande facilité et qui, si elle n'est soignée d'une façon attentive, aboutit tôt ou tard, sinon fatalement, tantôt à la rhinite atrophique, tantôt, et plus fréquemment, à la rhinite hypertrophique. Chez l'adulte, comme chez l'enfant, elle est le point de départ de laryngo-bronchite, d'emphysème, de catarrhe tubaire ou d'otite ; enfin, c'est la première phase de la pharyngite chronique (catarrhe naso-pharyngien), affection aussi désagréable que tenace et rebelle aux traitements.

TRAITEMENT. — Le traitement général, hygiénique et diathésique, a une grande influence, sinon sur l'arrêt de la rhinite dans son évolution, mais sur le retour des crises et des récidives.

Comme hygiène, c'est la question de prophylaxie défensive contre le froid par les douches, le massage, les exercices de plein air, etc.

Comme traitement antidiathésique, combattre, suivant les cas, la scrofule ou l'arthritisme par l'huile de foie de morue, la médication iodée, arsenicale, ou les alcalins, les sulfureux. Les eaux minérales, salines, sulfureuses ou arsenicales, ont, dans ces lésions, une action réellement efficace.

Le diabète, l'albuminurie s'accompagnent souvent de coryza chronique. Jacquet a réussi, par le régime de déchloruration, à guérir un coryza rebelle chez un albuminurique. Le nervosisme devra être

soigné avec attention : le coryza est, chez les neurasthéniques, les névropathes, souvent la cause de tous les troubles.

Le traitement local devra se préoccuper de modifier et de tarir les sécrétions, d'atténuer et de faire disparaître l'hyperémie de la muqueuse. Les irrigations nasales (acide borique, chlorate de potasse, bicarbonate de soude), les insufflations de poudres absorbantes ou légèrement astringentes (mélange de sous-nitrate de bismuth et borate de soude), les pommades à base de menthol et de cocaïne, amènent une sédation des symptômes. Les influences météorologiques ont une large part dans l'éclosion et les rechutes des rhinites chroniques, mais elles favorisent aussi leur guérison (temps secs et chauds, etc.).

Si les mucosités sont un peu abondantes, on se trouvera bien des irrigations faites avec les solutions chaudes, alcalines ou boriquées, ou du bain nasal (Depierris).

Les cautérisations, même légères, ne sont indiquées qu'autant qu'il y a de l'hypertrophie de la muqueuse; il s'agit alors de la rhinite hypertrophique

RHINITE HYPERTROPHIQUE (1).

La rhinite hypertrophique est une variété de rhinite catarrhale chronique, caractérisée par l'hypertrophie localisée ou diffuse de la muqueuse nasale.

A vrai dire, c'est une des étapes ultimes de la rhinite chronique simple, et c'est presque plutôt un symptôme qu'une maladie propre. Cette assertion est vraie dans les premières phases évolutives de l'affection, mais, à un moment donné, l'hypertrophie est si prononcée, il s'est produit, dans l'état des tissus, des modifications telles qu'elles constituent bien une maladie à part avec sa physionomie spéciale.

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE. — La rhinite hypertrophique succède, ai-je dit, à la rhinite catarrhale chronique; les récidives amènent, peu à peu, par la dilatation atonique des vaisseaux, par la transformation des tissus, une augmentation progressive du volume de la muqueuse des cornets jusqu'au jour où cette hypertrophie devient permanente et immuable.

Cet état est favorisé par la constitution lymphatique, arthritique :

(1) Chatellier, Sur un cas d'hypertrophie de la muqueuse nasale (*Ann. des mal. de l'or.*, 1886, p. 314, et *Soc. de biol.*, 1888). — Terrillon, Hypertrophie de la muqueuse du cornet inférieur, nature, traitement (*Progrès méd.*, 16 mai 1885). — Moure, Le coryza atrophique et hypertrophique. Paris, 1897. — Barbier, De l'hypertrophie de la muqueuse des cornets du nez. Th. de Lyon, 1889. — Lecointre, Sur l'hypertrophie du segment postérieur des cornets du nez. Th. de Paris, 1895. — Tissier, Anatomie pathologique des rhinites chroniques (*Ann. des mal. de l'or.*, juillet 1893). — Tissier, De la rhinite hyperplasique (*Ann. de méd.*, 20 déc. 1894). — Dorison, Rhinite hypertrophique, Th. de Paris, 1896. — Pasmanik, Rhinite hypertrophique (*Revue méd. de la Suisse romande*, 20 janv. 1903).

mais il est d'une telle fréquence que, à moins d'admettre une diathèse chez tous les sujets, il faut invoquer surtout les conditions générales ou locales d'irritation du nez pour l'expliquer; comme pour la rhinite simple, il est influencé par les conditions hygrométriques et thermiques.

La rhinite hypertrophique subit, en général, une exacerbation aux époques menstruelles (Mackenzie, Peyer, Oppenheimer); il y a parfois une véritable alternance entre les poussées congestives utérines et la lésion nasale (Monod, Moure).

Chez les enfants, elle est fréquemment la suite d'une obstruction nasale pharyngée (adénoïdes), et ne cède pas toujours après le curetage, quand elle date d'un certain temps.

Au début, la lésion n'est caractérisée que par une hyperémie chronique avec hyperplasie du tissu conjonctif sous-muqueux; mais le retour fréquent de ces congestions amène une modification notable des tissus et une transformation de la muqueuse.

Dans les examens qu'il avait pratiqués, Rendu avait trouvé un développement exagéré du système glandulaire; Suchard et Terrillon avaient constaté les lésions de l'inflammation chronique, raréfaction du tissu du cornet avec augmentation du tissu spongieux et des éléments médullaires, infiltration embryonnaire dans le tissu muqueux.

Pour Chatellier, il s'agit d'une dégénérescence myxomateuse.

Les études de Renaut et de son élève Barbier montrent que le tissu de la muqueuse subit, à la longue, une modification caractéristique qui le rapproche histologiquement, par certains côtés, de la structure des polypes muqueux. Les lésions consistent essentiellement en une infiltration du tissu conjonctif par des cellules embryonnaires, de la mucine; en une prolifération vasculaire, capillaires veineux bourgeonnant dans tous les sens, particularité qui la distingue du polype. C'est, en réalité, un myxo-angiome plus ou moins diffus, et c'est par cette dilatation vasculaire, par le développement du tissu connectif jeune muqueux, à mailles distendues par la mucine, que la rhinite hypertrophique se sépare de la rhinite simple.

D'après Kopetzky, il se produit une augmentation des fibres élastiques dans la muqueuse des cornets.

Qu'il s'agisse, au surplus, d'une simple hyperplasie des fibres conjonctives ou d'une transformation myxo-angiomateuse, les conséquences cliniques sont les mêmes.

SYMPTOMATOLOGIE. — Le symptôme fondamental de la rhinite hypertrophique, celui qui domine tous les autres, est l'obstruction nasale. Passagère dans le coryza aigu, peu prononcée dans la rhinite chronique simple, l'obstruction est ici considérable.

Variable d'un sujet à un autre, variable suivant les moments, elle est toujours assez marquée pour gêner et empêcher la respiration

nasale et provoquer tous les troubles que j'ai signalés comme résultant de l'occlusion du nez (Voy. *Sémiologie*, p. 19), sécheresse de la gorge, voix nasonnée, diminution ou abolition de l'odorat, du goût, etc.

Cette obstruction a des phases d'augmentation et de diminution ; les temps pluvieux, les brouillards, un refroidissement du malade, les pieds humides, augmentent beaucoup la gêne ; par contre, les temps secs, le séjour dans une pièce chaude rendent le passage plus libre.

On observe également, suivant le siège de l'hypertrophie, une obstruction plus prononcée par moments d'un côté que de l'autre. Il se produit un véritable mouvement de bascule, suivant la position du malade, amenant l'obstruction tantôt à droite, tantôt à gauche. Le malade saisit bien ces nuances dans le degré de perméabilité, il vous indique les phases successives et, comme me le disait l'un d'eux, il sent le mouvement de la porte qui se ferme.

Chez l'enfant, la rhinite hypertrophique est souvent le résultat de tumeurs adénoïdes ; mais, alors même qu'elle est d'origine purement nasale, les troubles causés par l'obstruction correspondent entièrement à ceux que donne l'obstruction pharyngée. Ce sont de faux adénoïdiens ; mais les conséquences sont similaires, gêne du développement des os de la face, de l'arcade maxillaire, nasonnement, visage hébété par la nécessité de respirer la bouche ouverte, sécheresse de la gorge, accidents réflexes laryngés, etc.

Chez l'adulte, les troubles sont du même genre, et quand l'irritation du pharynx est accrue, comme c'est le cas fréquent, par l'usage du tabac, l'abus des alcools, la gêne de la déglutition et de la respiration est des plus prononcées; il s'y joint aussi de l'enrouement, des désordres vocaux par suite de laryngite secondaire.

Cet état de gonflement de la muqueuse retentit sur l'oreille ; la trompe d'Eustache, l'oreille moyenne subissent, de proche en proche, les atteintes de l'inflammation. L'occlusion de l'orifice tubaire amène, par différence de pression de l'air, des troubles auditifs qui vont peu à peu en s'accentuant et créent la surdité.

Les sécrétions sont, comme dans la rhinite simple, muco-purulentes, en général peu abondantes ; la difficulté que le malade éprouve pour se moucher le conduit à « moucher en arrière », par un reniflement qui devient constant et passe à l'état de tic ; non seulement il débouche momentanément l'orifice nasal postérieur, mais il entraîne les mucosités qu'il ne peut expulser d'arrière en avant.

Parmi les symptômes habituels de la rhinite hypertrophique, il faut ranger les accidents réflexes dont j'ai parlé à propos des névroses nasales. L'hypertrophie de la muqueuse, la dilatation permanente du tissu érectile sont, pour Hack, le point de départ le plus ordinaire de ces manifestations. Elles sont, comme je l'ai indiqué, d'ordre le plus varié depuis les crises d'éternuement, jusqu'à l'asthme, et se montrent-

chez les sujets nerveux, anémiques ; je me suis assez étendu sur ce point pour n'avoir pas à y revenir.

Les épistaxis sont, dans cette affection, rares, accidentelles et n'en constituent pas un symptôme.

La rhinite hypertrophique a pour siège principal le cornet inférieur, plus rarement le cornet moyen. Cette hypertrophie du cornet inférieur peut être diffuse ou localisée ; diffuse (c'est la forme la plus commune), l'hypertrophie s'étend sur toute l'étendue du cornet, formant parfois aux deux extrémités antérieure et postérieure un renflement plus prononcé, comme les boules d'une haltère.

D'après Barth, la rhinite hypertrophique se compliquerait toujours d'hypertrophie de l'amygdale pharyngée. Vraie chez beaucoup d'enfants, cette assertion est exagérée quand il s'agit d'adultes.

La muqueuse présente une surface lisse, d'une coloration rouge ou rosée, formant une masse qui obstrue le méat inférieur et va toucher la cloison. Vient-on à toucher cette muqueuse avec le stylet, elle se déprime facilement pour reprendre sa forme arrondie, quand cesse la pression ; la sensibilité au contact est en général émoussée. La cloison est rouge, et sur ses parois, ainsi que dans les méats, on rencontre des filaments de muco-pus.

Dans la forme localisée, l'hypertrophie siège en général soit à la partie antérieure, soit à la partie postérieure du cornet inférieur. En avant, elle représente une véritable tumeur obstruant l'ouverture des fosses nasales, touchant la cloison et masquant complètement la vue des parties profondes. Siège-t-elle en arrière, les choanes sont remplies par une tumeur de même aspect, retombant sur le voile (*queues de cornet*) et qu'on ne délimite bien que par la rhinoscopie postérieure.

Heckel a décrit une variété de localisation à la région postérieure de la cloison, ce qu'il appelle les *queues de cloison*, qui peut exister seule ou accompagner les autres formes de rhinite hypertrophique.

Tantôt ces tuméfactions ont l'aspect lisse, rouge vif, comme dans l'hypertrophie diffuse ; tantôt, au contraire, elles présentent une surface irrégulière, mamelonnée, parfois nettement mûriforme, se rapprochant des polypes muqueux. La muqueuse a un aspect gris pâle et offre une consistance ferme, résistante.

La cocaïne, qui, dans le premier cas, fait rétracter la muqueuse, n'a plus ici qu'une action anesthésique, sans effet rétractile.

Ce sont ces variétés d'aspect que Mulhall (1) a décrites sous le nom de *rhinite œdémateuse*, qui, tout en donnant lieu à des accidents réflexes, doivent être, d'après lui, radicalement séparées des rhinites vaso-motrices ; que Wingrave appelle les *varices des cornets*, et qui seraient dues pour lui à la distension permanente des sinus veineux sous l'influence de troubles tropho-névrotiques.

(1) Mulhall, Rhinitis œdematosa (*New York med. Journ.*, 14 octobre 1893). — Heckel, Les queues de cloison (*Rev. hebd. de lar.*, 10 nov. 1906).

On a signalé de l'hypertrophie de la muqueuse du plancher, mais elle n'existe pas à l'état isolé et accompagne des hypertrophies diffuses ou des lésions du nez d'un autre ordre.

On peut rapprocher de ces variétés rares de rhinite hypertrophique la forme décrite par Broeckaert (1) sous le nom de *rhinite végétante*. Il s'agit d'une inflammation chronique dont les premiers symptômes sont ceux du coryza chronique et qui se manifeste plus tard par des nodosités indolentes d'aspect mûriforme, qui ne peuvent être classées ni dans la tuberculose ni dans la véritable rhinite hypertrophique. C'est une sorte d'hyperplasie inflammatoire, un granulome sans bacilles tuberculeux.

MARCHE. — COMPLICATIONS. — La rhinite hypertrophique, une fois constituée, persiste en quelque sorte indéfiniment. Les symptômes d'obstruction sont plus ou moins prononcés suivant les conditions variables que j'ai signalées, mais ils reparaissent incessamment, quelquefois pour la moindre cause, réveillant les troubles réflexes, augmentant les sécrétions, créant une véritable infirmité. Les modifications des tissus s'accentuent avec le temps, et d'une simple hypertrophie de la muqueuse et du tissu sous-muqueux on arrive à une véritable tumeur myxomateuse.

Les complications sont celles de toutes les rhinites : j'ai déjà parlé des lésions du côté du pharynx, du larynx et des voies respiratoires, de l'œil et de l'orbite. Je signalerai les sinusites, qui sont cause quelquefois de la rhinite hypertrophique; les otites, moins fréquentes que dans les rhinites aiguës. Par contre, les inflammations chroniques de la trompe, le catarrhe tubaire sont l'apanage presque constant, chez l'adulte, de la rhinite hypertrophique.

C'est également dans cette variété de rhinite que se rencontrent les inflammations cutanées du dos du nez, érythème (Arnozan), acné rosacée (Seiler).

L'obstruction du canal nasal par la distension de la muqueuse entraîne des complications du côté de l'œil (dacryocystite, conjonctivite).

DIAGNOSTIC. — Quand il n'existe aucune complication, l'examen fera aisément reconnaître l'hypertrophie simple de la muqueuse; son siège sur le cornet, sa dépression au contact du stylet, sa mollesse, sa base d'implantation sur toute la surface de l'os permettront de la différencier d'autres lésions. La cocaïne sera toujours un excellent moyen de préciser la nature de la tuméfaction par le degré de rétractilité de la muqueuse.

Quand la muqueuse a subi un certain degré de dégénérescence myxomateuse, on peut confondre l'hypertrophie avec des polypes muqueux. La chose est d'autant plus aisée qu'à une période d'évolution de la rhinite on peut les voir coïncider ou l'un succéder à

(1) Broeckaert, Rhinite végétante (*Presse oto-laryng. belge*, juin 1904).

l'autre. Les polypes sont rarement isolés ; on les trouve plutôt disposés en groupe dans le méat moyen ; le stylet permet d'en délimiter le contour et d'en préciser le point d'attache.

Les tumeurs malignes ont des caractères qui les différencient aisément.

TRAITEMENT. — En dehors d'un traitement local, et le plus souvent d'ordre chirurgical, on ne fera qu'atténuer les inconvénients et les désagréments de la rhinite hypertrophique.

Les irrigations nasales sont sans profit et dangereuses à employer quand la tuméfaction de la muqueuse est considérable ; les pommades, les poudres mentholées, les pulvérisations à la cocaïne ne donnent qu'un soulagement éphémère ; c'est un palliatif, très utile dans maintes circonstances, mais ce n'est qu'un palliatif.

L'adrénaline est un agent réducteur très énergique des tuméfaction du tissu érectile, mais son action n'est que temporaire.

Braun, Garnault ont employé le massage vibratoire dans ces cas avec grand avantage.

Le traitement local consiste à modifier l'état de la muqueuse, à diminuer son hypertrophie en créant, par destruction des tissus, par cautérisation, une rétraction cicatricielle, analogue à celle que donne la cocaïne, mais durable au lieu d'être temporaire.

Dans l'hypertrophie diffuse, on a recours aux caustiques chimiques, acide trichloracétique (Sajous), acide chromique, ou plus simplement, surtout chez les jeunes sujets, au perchlorure de fer (Mounier).

Un moyen réellement efficace est le galvanocautère, par piqûres sous-muqueuses (ignipuncture) ou applications linéaires ou en surface, suivant les cas. Ces applications caustiques devront être faites, cela va sans dire, après cocaïnisation, et suivies de pansements antiseptiques (insufflations d'europhène, d'aristol, obturation pendant quelques heures avec la gaze stérilisée ou aristolée).

Mais, avant de recourir aux agents caustiques, il sera bon d'utiliser, dans les cas légers ou relativement récents, l'aérothermothérapie, qui donne parfois des résultats décisifs.

Hamm a préconisé, pour remplacer les cautérisations, les injections sous-muqueuses de chlorure de zinc au dixième. Les succès annoncés par lui n'ont pas été constatés par d'autres opérateurs (Gaudier, Viollet).

Dans l'hypertrophie localisée, circonscrite, la cautérisation au galvanocautère ne suffira pas toujours : il s'agit d'une véritable tumeur qu'il faut détruire ou enlever, qu'elle siège soit en avant soit en arrière (queue de cornet). On emploiera dans ce cas l'électrolyse (Hélot), l'anse froide ou l'anse galvanique au rouge sombre en allant lentement pour éviter les hémorragies. Wingrave, Fiocre conseillent, comme moyen radical, le morcellement des cornets avec la pince coupante.

RHINITE ULCÉREUSE. — ULCÈRE PERFORANT (1).

Sous cette dénomination, il convient de ranger certaines catégories d'ulcères des fosses nasales qui n'ont aucune relation étiologique avec la syphilis, la tuberculose ou les agents irritants qui provoquent les rhinites professionnelles.

Il s'agit d'un processus ulcéreux, décrit pour la première fois par Hajek sous le nom d'*ulcère perforant de la cloison*, qui se développe sur la région cartilagineuse et se caractérise par une ulcération plus ou moins arrondie, de 1 centimètre de diamètre environ.

Inconnu dans l'enfance, mais pouvant s'observer à tout âge à partir de l'adolescence, l'ulcère perforant est souvent déjà très avancé dans son évolution quand l'attention du malade est attirée. Le début est en effet fort insidieux; quelques mucosités sanguinolentes, quelques croûtes expulsées en mouchant, parfois de petites hémorragies, tels sont les seuls signes accusés par le malade.

A l'examen, on trouve, sous une pellicule pseudo-membraneuse ou croûteuse, une petite ulcération, plus ou moins arrondie, à bords bien découpés. A la périphérie, le fibro-cartilage est recouvert d'une couche de muqueuse pâle et amincie. Au fur et à mesure que la lésion progresse, l'ulcération gagne en profondeur et une perforation de la cloison se produit qui s'étend peu à peu, pour atteindre les dimensions d'une pièce de cinquante centimes ou d'un franc. Les bords sont taillés comme à l'emporte-pièce, au point qu'on pourrait croire à une perforation congénitale. A ce moment, les hémorragies cessent complètement et la cicatrisation des bords de l'ulcère se produit, laissant la communication ouverte entre les deux cavités nasales

Le processus ulcéreux, généralement unilatéral, peut cependant se produire sur les deux faces de la cloison, et on constate parfois des stades d'évolution différents sur l'un et l'autre côté. La perforation, phase ultime de l'ulcère, n'en est pas l'aboutissant fatal. Hajek a vu deux cas où la cloison présentait une sorte de dépression avec tissu cicatriciel.

La lésion, sans gravité, car elle ne porte jamais sur la cloison osseuse, se traduit uniquement par des hémorragies variables d'intensité et un peu de sécrétion qui forme au pourtour de l'ulcère de petites croûtes; elle ne donne lieu à aucune douleur, et souvent on la constate par hasard, au cours d'un examen.

ÉTIOLOGIE. — Pour Hajek, comme pour la plupart des auteurs, il s'agirait d'une sorte de nécrobiose de la muqueuse s'étendant au

(1) Hajek, Das perforisende Geschwür des Nasenscheidewand (*Virchow's Archiv.* t. LXX, p. 497). — Moure, L'ulcère perforant de la cloison (*Arch. clin. de Bordeaux*, 1904).

périchondre et aux tissus sous-jacents. Moure a trouvé dans un cas les caractères histologiques de l'adéno-épithéliome. Ruault trouve dans la structure anatomique de la région la tendance facile à la destruction, mais l'étiologie de l'ulcère peut être variable. Le plus souvent une petite plaie par rupture de vaisseau, avec défaut d'organisation du thrombus, laisse pénétrer les microbes pathogènes dont la présence est fréquente dans le nez, et l'infection amène la nécrose et la destruction des cellules de la membrane muqueuse et des tissus sous-jacents.

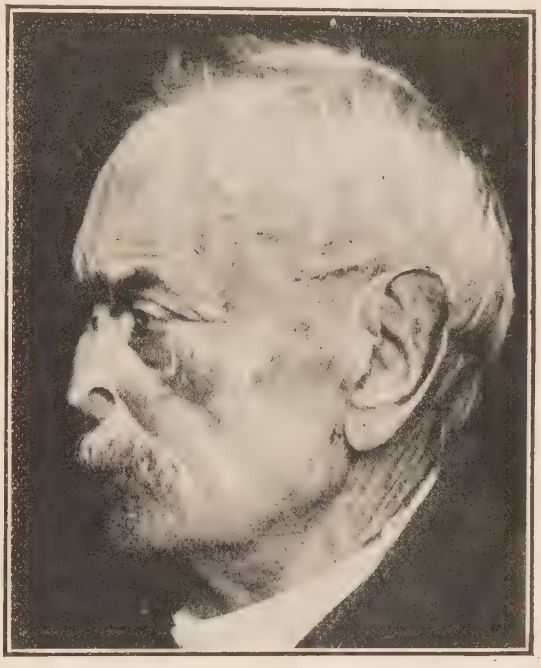

Fig. 9. — Ulcération du nez, rhinelcose (Dr Pierre Marie).

Je crois, pour ma part, qu'un certain nombre de ces ulcères ont une origine véritablement trophique et se rapprochent des ulcérations de l'aile du nez et du vestibule signalées dans le tabes par Giraudeau et Thibierge. Marie et Guillain ont décrit sous le nom de *rhinelcose* des ulcérations, reliquat possible de lésions syphilitiques, mais coïncidant avec des lésions médullaires (fig. 9). J'ai suivi longtemps chez un ataxique un ulcère de la cloison ressemblant à l'ulcère de Hajek et qui me paraissait bien, comme les autres lésions présentées par le malade, d'origine tabétique.

DIAGNOSTIC. — Cet ulcère se sépare de la syphilis par sa marche lente, sa limitation à la partie antérieure de la cloison, sa tendance spontanée à la guérison et l'absence de tout autre symptôme antérieur ou concomitant. Le diagnostic avec l'ulcération tuberculeuse est également facile. C'est véritablement une ulcération à part et qui mérite sa dénomination.

TRAITEMENT. — Le meilleur traitement contre cet ulcère est de n'en pas faire; moins on interviendra, plus vite et mieux il guérira. Les cautérisations au nitrate d'argent ont, dans quelques cas, enrayé la marche progressive. Je suis partisan de l'abstention, me contentant d'arrêter, s'il y en a, les hémorragies, de modifier par des pulvérisa-

tions et des pansements non irritants l'ulcère qui, en général, guérit bien sans aucune intervention.

RHINITES PROFESSIONNELLES (1).

L'action irritante des poussières sur la muqueuse nasale est bien mise en évidence dans certains accidents de rhinite propres à certaines professions. Chez les ouvriers qui travaillent les sels de chrome, chromate de potasse, chromate jaune, Chevallier, Hillairet et Delpech, John Noland Mackenzie ont signalé, il y a longtemps, des rhinorrhées ulcéreuses. Les mêmes particularités ont été observées plus tard chez les ouvriers maniant des produits arsenicaux, notamment le vert de Schweinfurth, arsenite de cuivre (Rollet, Cartaz, Gaucher, Barbe), chez ceux qui manipulent les allumettes.

Les employés des plâtrières [(Foulerton), calcination de la chaux], des fabriques de ciment, des fabriques de boîtes de fer-blanc décapage du zinc, soudure des boîtes, dégagement de vapeurs acides, les fondeurs de caractères [(Polyak) par l'inspiration de poudre de bronze, formée d'un mélange finement pulvérulent de cuivre, de zinc et d'étain], les ouvriers employés à pulvériser le sel, etc., sont sujets, dans un genre différent, à des rhinites, causées non seulement par des poussières, mais aussi par la respiration, l'inhalation de produits irritants.

Moins fréquentes que les lésions cutanées, érythème ou ulcération des bras, des cuisses, des organes génitaux, les lésions nasales se présentent encore dans un grand nombre de cas, surtout chez les ouvriers qui manient les matières pulvérulentes dans le broyage à sec, le tamisage dans les ateliers de papiers peints et parfois même les fleuristes (fleurs artificielles). Lacoarret a signalé de la rhinite avec coloration noire de la muqueuse par argyrisme professionnel chez les ouvriers fabriquant les pois fulminants.

Dans une usine de Dusseldorf où l'on fabrique les chromates, un tiers des ouvriers ont des perforations de la cloison.

La pénétration des poussières n'est pas seule en cause ; il faut tenir compte de leur action irritante, corrosive, suivant la nature du produit et leurs modifications chimiques. Le dégagement permanent, provoqué par les diverses manipulations, ne tarde pas à engendrer des troubles dont la gravité est fort variable. Au début, ce sont des éternuements répétés, du larmoiement, un écoulement nasal assez

(1) Delpech et Hillairet, *Annales d'hygiène publ. et de méd. lég.*, 2e série, 1868. — Rollet, *Ann. de derm.*, 1880. — Anger, *Union méd.*, 1873. — Layet, Hygiène des professions et des industries. Paris, 1875. — Cartaz, *France méd.*, 12 mai 1887. — Seifert, Die Gewebekrankheiten der Nase (*Hang's Sammlung*, 1895). — Felix, Les perforations de la cloison nasale en dehors de la syphilis (*Semaine méd.*, 10 févr. 1904). — Voy. également Leclerc de Pulligny, Courtois-Suffit, Courmont, Hygiène industrielle, fasc. VII du Traité d'hygiène de Brouardel, Chantemesse, Mosny.

abondant, parfois des épistaxis. A un degré plus avancé, ce sont des ulcérations du bord libre des ailes du nez, puis de la muqueuse, ulcérations qui s'accompagnent d'une rhinite intense. L'écoulement, de séreux, devient épais, sanguinolent, purulent : les mucosités se dessèchent dans les cavités nasales, en formant des croûtes épaisses, d'un gris brunâtre. Les ulcérations gagnent en profondeur, détruisent la muqueuse, perforent la cloison et peuvent attaquer le squelette. Dans un cas dont j'ai publié l'observation, il existait une destruction complète de la cloison, des ulcérations profondes des cornets, de la nécrose du vomer, simulant de tous points une lésion syphilitique tertiaire. Le malade était employé dans une fabrique de couleurs arsenicales, vert de Mittis et vert de Schweinfurth ; dès que, pour une raison ou pour une autre, il quittait l'atelier pendant un certain temps, les accidents s'amendaient rapidement, pour reparaître dès son retour au travail.

Les ulcérations se font tout à la fois sur la paroi externe et la cloison, de préférence, comme l'a remarqué Rollet, à l'extrémité antérieure du cornet inférieur et sur la partie antérieure de la cloison, au point que j'ai signalé comme le siège prédominant des épistaxis et des ulcères perforants. D'après Delpech et Hillairet, la partie inférieure de la cloison serait toujours respectée, ce qui obvierait aux déformations si désagréables du nez. Dans le cas que je citais, la destruction de la cloison avait été totale, aussi le nez était-il assez déformé.

On a signalé une immunité relative chez les ouvriers qui prisent du tabac, l'excitation artificielle de la muqueuse provoquant une sécrétion plus abondante et une expulsion plus facile, en mouchant, des particules qui viennent se fixer dans les fosses nasales.

La conservation de l'odorat est en rapport avec l'intensité et la durée des lésions ; l'anosmie était presque absolue dans mon cas de rhinite arsenicale.

Je ne fais que mentionner les troubles concomitants du côté des yeux, de la gorge, de l'appareil respiratoire (bronchites, emphysème, etc.).

Le diagnostic de la maladie est facile ; l'ozène et la syphilis pouvant seuls être discutés, la cause sera facile à éclaircir en interrogeant le malade, en examinant, s'il est nécessaire, les mucosités et les poussières retenues dans le nez.

TRAITEMENT. — Il devra être surtout prophylactique, empêcher l'introduction des poussières dans le nez, leur transport par les mains (ventilation des ateliers, lavages fréquents des mains, masques hygiéniques). On conseillera, à ce titre, des soins de propreté minutieux, des irrigations nasales bi-quotidiennes avec un liquide alcalin, l'introduction, à défaut de masques, de petits tampons d'ouate à l'entrée des fosses nasales. Les accidents de rhinite seront traités par les moyens habituels.

RHINITE CASÉEUSE (1).

En 1874, dans un article du *Traité de pathologie externe*, Duplay décrivait, sous le nom de *coryza caséeux*, une maladie caractérisée par l'accumulation dans l'intérieur des cavités nasales d'une matière caséeuse, analogue au contenu de certains kystes sébacés, et qui peut former des dépôts assez considérables pour déformer le visage et amener la perte de l'odorat.

Au moment où il publiait cet article, Duplay n'avait réuni que quelques observations ; leur nombre s'est accru, car on ne doit pas considérer la rhinite caséeuse comme une entité morbide. Dans un article de critique très serrée, Potiquet s'était efforcé de démontrer qu'il n'y avait là rien qui caractérisât une maladie propre, et qu'il ne s'agissait que d'un symptôme rare, commun à diverses affections.

Je crois la démonstration de Potiquet fondée ; c'est également la conclusion à laquelle arrivent Hartmann, cité par Potiquet, Beausoleil, Arslan, Strazza et la plupart des spécialistes. Ce n'est pas une maladie spéciale, ce n'est qu'un symptôme, mais c'est un symptôme si bizarre, formant à lui seul presque toute la maladie, qu'à l'exemple de Moure je ne peux me défendre de lui consacrer un article à part. D'après Martuscelli, il y a lieu de distinguer une rhinite caséeuse vraie, caractérisée par la présence du *Streptothrix alba*, et une rhinite pseudo-caséeuse, due à la rétention dans les cavités nasales de matières purulentes provenant du nez ou des cavités accessoires. La première constitue une véritable entité morbide, et Martuscelli aurait pu reproduire la maladie chez le cobaye par la culture du microbe qu'il regarde comme pathogène. Ce ne sont du reste là que questions de mots et d'interprétation, car, aux points de vue clinique et thérapeutique, qu'elle soit caséeuse ou pseudo-caséeuse, la maladie est une et ne diffère que par la cause originelle.

La définition de Duplay reste entière, et le symptôme caractéristique de cette lésion est la présence d'un bouchon, plus ou moins considérable, formé par de la matière caséeuse.

Il est rare de pouvoir suivre l'évolution de cette maladie : on n'est appelé à la diagnostiquer, à la traiter, que lorsqu'elle est à son apogée. Au début, les malades signalent des manifestations de rhinite avec enchifrènement, odeur des sécrétions un peu plus prononcée ; peu à peu l'obstacle nasal devient plus considérable, le nez se

(1) Potiquet, Du coryza caséeux (*Gaz. des hôp.*, 2 février 1889). — Beausoleil, Étiologie et pathogénie du coryza caséeux (*Revue de lar.*, 5 janv. 1895). — Mandroux, Du coryza caséeux. Th. de Paris, 1898. — Martuscelli, Rhinite caséeuse vraie et pseudo-rhinite caséeuse (*Arch. ital. di lar.*, n° 3, 1899). — Dardel, Des difficultés de diagnostic de la rhinite caséeuse au début (*Bull. de la Soc. franç. de lar.*, 1905). — Bark, Rhinite caséeuse (*Journ. of laryng.*, 1903). — Duverger, Aspergillose des fosses nasales et coryza caséeux (*Revue hebd. de lar.*, 2 juin 1906).

bouche, se ferme. En même temps apparaissent des sécrétions muco-purulentes, mais peu abondantes et qui ne sont pas en proportion avec le degré d'obstruction et l'intensité des phénomènes inflammatoires, sécrétions dont l'odeur est en général très prononcée; sans rappeler celle de l'ozène, elle est nauséabonde.

On observe des poussées irritatives du tégument externe ; la peau est rouge, luisante ; l'aile du nez est distendue comme s'il s'agissait de l'évolution d'un abcès ou d'une tumeur. Cet état d'irritation locale peut s'accompagner de quelques phénomènes généraux, fièvre, élévation de température.

Vient-on à examiner les fosses nasales, on constate, avec ou sans signes de réaction du côté de la muqueuse elle-même, une masse grise, blanchâtre, compacte, obstruant la cavité nasale et simulant, au premier aspect, une tumeur. Le stylet pénètre dans une matière molle, et peut en ramener des fragments qui ont une apparence caséeuse, molle, parfois au contraire une consistance plus ferme, plus élastique, comme le mastic de vitrier dont ils ont également la coloration.

L'examen microscopique de ces masses révèle des amas de cellules épithéliales, des cellules graisseuses et des cristaux d'acides gras, de cholestérine.

L'examen bactériologique a révélé à Arslan les microbes ordinaires de la suppuration, entre autres le staphylocoque. Beausoleil et Sabrazès ont reconnu la présence d'une bactérie filamenteuse qui se trouve dans les amas en si grande abondance qu'elle paraît constituer à elle seule toute la masse. Cette bactérie filamenteuse ne serait, pour Guarnaccia, que le *Streptothrix alba*.

Duverger a trouvé dans les masses caséeuses l'*Aspergillus malignus* de Linot.

L'aspect de ces amas caséeux les a fait assimiler à tort aux masses cholestéatomateuses de l'oreille [Cozzolino (1), Wagnier], dont ils s'éloignent complètement. Dans un cas, Wagnier a constaté, sans autre cause que cette accumulation de matière caséeuse, une lésion osseuse, accusée par des fistules et des perforations du plancher nasal.

Dans la grande majorité des cas, il existe un obstacle au libre écoulement des sécrétions, déviation de la cloison, polypes, corps étrangers. On a signalé la rhinite caséeuse dans le cours de sinusites maxillaires suppurées. J'en ai observé, pour ma part, deux cas liés à une sinusite, et dans l'un l'expulsion du bouchon a été suivie d'une amélioration telle de la sinusite qu'on pouvait considérer l'obstruction et la présence de la tumeur caséeuse comme la lésion principale. L'expulsion avait été spontanée, à la suite d'un brusque accès d'éternuement ; la masse avait le volume d'une petite noix.

(1) Cozzolino, *Boll. malattie dell'orecchio*, 1884.

Dans un cas de Quénu, le sinus maxillaire était rempli par des amas épithéliaux ressemblant à du mastic de vitrier.

Mais il est des cas bien typiques de rhinite caséeuse, et j'en ai observé, où il n'existe aucune sinusite, aucun corps étranger et aucun antécédent de syphilis.

Au point de vue de la pathogénie, les auteurs qui regardent la rhinite caséeuse comme une entité morbide ont invoqué, les uns l'accumulation de l'épithélium desquamé (Duplay, Terrier), favorisée par un érysipèle, par un obstacle quelconque ; les autres, l'état scrofuleux (Cozzolino), la dégénérescence, la nécrobiose de tumeurs polypoïdes (Boris). Bournonville, Hartmann, Schech admettent qu'il s'agit d'une sinusite avec rétention du pus, défaut d'écoulement. La sinusite est, en réalité, la lésion la plus fréquente qu'on ait signalée comme déterminant ou accompagnant la rhinite caséeuse.

La syphilis donne naissance, avec des altérations osseuses des séquestres, à des amas purulents et parfois caséeux, mais il est rare que ces masses caséeuses soient bien volumineuses.

Pourquoi la rétention du pus, si fréquente dans bien des cas, ne s'accompagne-t-elle pas plus souvent de la transformation caséeuse des sécrétions? Faut-il l'intervention de ce facteur, signalé par Sabrazès, d'une bactérie filamenteuse? Ce sont autant de points difficiles à interpréter, d'autant plus difficiles qu'il est des observations (Klingel, Cartaz) où on n'a trouvé aucune cause à relever. La rhinite et le bouchon caséeux constituaient toute la lésion.

DIAGNOSTIC. — Il pourra offrir quelques difficultés, quand il n'y a pas eu élimination de masses caséeuses, mais, le cathétérisme aidant, on différenciera aisément de cette masse molle, pâteuse, de ce bouchon, toutes les autres causes d'obstruction nasale, hypertrophies, tumeurs. Il sera utile de rechercher les antécédents syphilitiques et de faire une exploration méthodique des cavités sinusiennes.

TRAITEMENT. — Il consiste à déblayer les fosses nasales, au moyen de douches nasales. Il est rare que les irrigations suffisent, quand la masse est volumineuse. Il faut alors user de la curette, faire en quelque sorte un chemin au passage de la douche, dégager, par des mouvements de levier, la masse adhérente, en enlever avec la pince ; un moment arrive où une forte expiration, ou bien une douche un peu forte, expulse le reste de la masse. Il ne reste qu'à traiter par les moyens appropriés l'inflammation nasale concomitante. Si le coryza caséeux n'est que le résultat d'une rétention des sécrétions, il faudra, cela va sans dire, remédier à la cause obstruante (ablation de l'obstacle); s'il coexiste avec une sinusite, celle-ci devra être traitée par l'ouverture alvéolaire ou canine.

RHINITE ATROPHIQUE OZÉNEUSE (1).

Le mot d'*ozène*, ὄζαινα, a été employé pendant longtemps comme terme générique pour désigner toutes les affections du nez qui s'accompagnaient d'odeurs mauvaises, désagréables; on décrivait un ozène ulcéreux, un ozène syphilitique, scrofuleux, etc. Cette dénomination doit s'appliquer et s'applique en effet, pour la plupart des rhinologistes, à la rhinite atrophique avec sécrétion ou rhinite atrophique fétide, par opposition aux variétés rares de rhinite atrophique sans sécrétion, sans odeur, coryza sec (Mackenzie), ou aux cas rares de sécrétion fétide sans atrophie des cornets.

La rhinite atrophique ozéneuse est caractérisée par l'atrophie de la muqueuse, du tissu sous-muqueux et des cornets, par la production de sécrétions dont l'accumulation et la fermentation provoquent une fétidité *sui generis* repoussante.

Cozzolino a résumé ces différents caractères en la désignant sous le nom de *kératose dégénérative, fétide, saprophytique.*

ÉTIOLOGIE. — La rhinite atrophique fétide, l'ozène (ces deux mots étant pour moi synonymes, j'emploierai indifféremment l'un ou l'autre), est une maladie de l'adolescence se montrant entre dix et quinze ans; sa longue durée la fait inévitablement rencontrer chez l'adulte. On la trouve aussi, quoique plus rarement, chez de tout jeunes enfants, trois à quatre ans (Moure), douze et vingt mois (Rivière), trente-deux mois (Ruault), cinquante mois (Chauveau).

Elle serait plus fréquente, d'après certains auteurs, chez les filles

(1) Moure, Le coryza atrophique et hypertrophique. Paris, 1897. — P. Tissier, Anatomie pathologique et nature des rhinites chroniques (*Ann. des mal. de l'or.*, 1893, p. 553). — P. Tissier, L'ozène, son unité, ses lésions génératrices (*Ann. des mal. de l'or.*, 1894). — Potiquet, La forme du nez dans l'ozène (*Revue de lar.*, 1890). — Luc, De l'ozène trachéal (*Arch. de lar.*, 1888). — Ruault, Méthode de traitement de la rhinite atrophique (*Arch. de lar.*, 1889). — Lœwenberg, Nature et traitement de l'ozène (*Union méd.*, 1884). — Lœwenberg, Le microbe de l'ozène (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1894). — Abel, Ozena simplex (*Centr. f. Bakt.*, t. XIII, p. 161). — Hajek, Dei Bakt. bei der acuten u. chronischen Coryza (*Berl. klin. Woch.*, 1888). — Marano, Sulla natura dell'ozena (*Arch. ital. di lar.*, 1890). — Belfanti et Della Vedova, Sull'etiologia dell'ozena (*Arch. ital. di lar.*, 1896). — Pes et Gradenigo, Notes bactériologiques sur l'ozène (*Ann. des mal. de l'or.*, 1896). — Schestakow, De l'ozène. Th. de Genève, 1894. — Cheval et Bayer, *Soc. d'otol. belge*, 1895. — Mygind, *Journ. of lar.*, 1898. — De Simoni, *Arch. ital. di otol.*, 1897. — Gouguenheim et Lombard, *Ann. des mal. de l'or.*, nov. 1898. — Cholewa et Cordes, *Arch. f. Laryng.*, VIII, p. 18. — Cozzolino, Étude bactériologique et histologique de l'ozène (*Ann. des mal. de l'or.*, juillet 1899). — Paul George, Pathogénie de l'ozène. Th. de Nancy, 1899. — Perez, Recherches sur la bactériologie de l'ozène (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, déc. 1889). — Perez, L'ozène, rhino-sinusite atrophique fétide, Buenos-Aires, 1901. — Pasmanik, De la pathogénie de l'ozène (*Rev. méd. de la Suisse romande*, avril 1901). — Freudenthal, La rhinite atrophique est-elle toujours autochtone? (*Congr. int. de méd. de Madrid*, 1903). — Moure, Le coryza atrophique est-il une affection autochtone? (*Revue hebd. de lar.*, 3 oct. 1903). — Gay, Étiologie de l'ozène. Th. de Paris, 1903. — Broeckaert, Sur l'étiologie de l'ozène (*Soc. franç. de lar.*, mai 1906).

que chez les garçons, dans la proportion de 3 à 1 (Ruault, Kafemann, Schestakow). La proportion pour les cas que j'ai eu à soigner m'a semblé moindre.

L'hérédité semble bien démontrée (Zaufal, Fraenkel, Moure) dans bon nombre de cas où les ascendants ont été atteints de la même maladie, où elle existe chez plusieurs enfants de la même famille. Rosenfeld a observé 15 cas d'ozène dans une famille de 21 membres; Freudenthal, qui nie l'hérédité, mais croit à une prédisposition familiale, l'a observé dans quatre générations successives. Ces cas d'ozène familial ne sont pas rares; j'en ai observé un certain nombre; Escat et d'autres en ont rapporté des faits démonstratifs. Est-ce par une simple prédisposition de similitude de terrain? Est-ce au contraire par contagion directe, comme le veut Perez? J'adopterais volontiers cette dernière opinion.

Les conditions diathésiques ont certainement un rôle étiologique par l'action sur la santé générale ; la scrofule, la syphilis sont à coup sûr des causes prédisposantes; de même les pyrexies, comme la rougeole, qui aurait un rôle prépondérant d'après Schestakow, la variole (Ruault), la fièvre typhoïde (Tissier, Moure); de même les conditions hygiéniques mauvaises, les troubles graves de nutrition. J'ai vu survenir l'ozène à la suite d'un purpura, chez un enfant rachitique, profondément anémié, et sans tare syphilitique.

La tuberculose ne peut compter dans l'étiologie de l'ozène qu'à titre de cause de dénutrition : 4 cas d'ozène sur 200 tuberculeux (Alexander). Par contre, l'ozène semble être une cause prédisposante au développement de la tuberculose (Alexander, Brindel, Cartaz, Castex, Theisen).

La cause de l'ozène est, à côté de ces causes prédisposantes, la rhinite chronique suppurée laissée sans traitement, récidivante, amenant peu à peu des troubles nutritifs des tissus, et créant progressivement la lésion scléreuse fondamentale.

PATHOGÉNIE. — La pathogénie de la rhinite atrophique n'est pas encore élucidée nettement, malgré l'appoint précieux de la bactériologie. Les lésions anatomo-pathologiques n'apportent pas de notions précises, bien qu'on ait fondé sur certaines d'entre elles l'interprétation des principaux phénomènes.

La lésion caractéristique de l'ozène est l'atrophie des tissus, visible par la rhinoscopie, nettement démontrée par l'histologie, portant sur la muqueuse et sur le squelette des cornets.

Les descriptions des différents auteurs varient beaucoup, mais les divergences ne sont qu'apparentes, et ne dépendent que du degré différent du processus atrophique. Kafemann, Krause ont signalé l'atrophie des glandes et leur dégénérescence graisseuse; Gottstein, la destruction des glandes; Schuchardt, la stratification de l'épithélium de revêtement.

Toutes les lésions correspondent, en somme, à un processus inflammatoire chronique, à forme scléreuse; transformation de l'épithélium vibratile en épithélium pavimenteux; tendance à l'atrophie et à la dégénérescence des glandes; infiltration cellulaire, développement exagéré du tissu conjonctif, disparition du tissu lymphoïde. Le périoste est également infiltré de cellules rondes; le squelette osseux des cornets est le siège d'ostéite raréfiante, réduite à une lamelle insignifiante avec lacunes de Howship. Pour Cholewa et Cordes, la lésion prédominante, caractéristique, est la résorption de la substance osseuse; c'est une anomalie de la nutrition des os, analogue de tous points à l'ostéomalacie. Pour Siebenmann, la lésion caractéristique serait la métaplasie épithéliale.

Broeckaert, qui a étudié un grand nombre de cas, a constaté ce même processus scléreux, avec atrophie des glandes, endartérite et endophlébite oblitérante.

Les lésions ne diffèrent donc pas sensiblement de celles d'une inflammation chronique. Jamais on ne constate d'ulcérations, de foyers de nécrose. C'est une atrophie par sclérose sur la nature et le processus de laquelle on n'est pas encore fixé d'une façon précise.

Dans les sinus, on trouve assez souvent une inflammation suppurative, mais qui paraît secondaire, et qui n'existe pas invariablement dans tous les cas.

Pour interpréter ces lésions, pour expliquer surtout l'horrible fétidité des sécrétions, on a émis diverses hypothèses.

Vieussens, Reininger avaient admis que l'ozène dérivait d'une suppuration des cavités accessoires. Michel (de Cologne) et plus récemment P. Tissier ont repris cette opinion, Michel invoquant des lésions du sinus sphénoïdal et des cellules ethmoïdales, Tissier, plus absolu, regardant l'ozène comme uniquement lié à une lésion génératrice du système ethmoïdal.

Bresgen faisait provenir la suppuration du sinus sphénoïdal ou frontal, plus rarement du sinus maxillaire. Grünwald a soutenu avec ardeur qu'on trouvait toujours à l'origine un foyer de suppuration localisée. Jacques, George se sont faits les défenseurs de la théorie sinusienne, qui ne peut être admise d'une façon absolue, puisque, dans un assez grand nombre de cas, la sinusite faisait absolument défaut (sur 114 cas, 32 seulement avec sinusite, Moure). Pour certains auteurs, la sinusite serait même le plus souvent secondaire (Lubet-Barbon).

Zaufal admet que la stagnation des sécrétions et, partant, leur fermentation et leur fétidité étaient dues à la largeur insolite des fosses nasales, par l'atrophie des cornets; pour lui, pour Hartmann et pour Calmettes, A. Martin, qui ont défendu cette opinion en France, l'atrophie des cornets est congénitale; la lésion de la muqueuse est secondaire. C'est la disproportion entre la capacité des fosses

nasales et la force du courant d'air expiré, par suite de la largeur exagérée des fosses nasales, qui amène la stagnation des mucosités et leur putréfaction. Les résultats obtenus par la réfection des cornets au moyen d'injections de paraffine semblent donner quelque appui à cette théorie.

Berliner pense que l'hypertrophie des cornets moyens amène, par compression des vaisseaux, des troubles de nutrition, de l'atrophie des cornets inférieurs, et de la rétention des sécrétions.

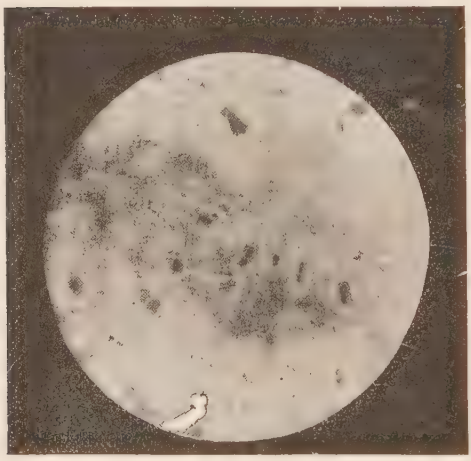

Fig. 10. — Sang d'une souris, tuée par l'injection sous-cutanée du microbe de l'ozène ; le sang est coloré avec la solution de Rebbert Dahlia, additionnée d'acide acétique. Les microbes et les capsules sont teintés ; celles-ci forment un halo coloré entourant les microbes et affectent autour des diplobacilles la forme d'un biscuit. La préparation ne contient pas de globules sanguins (Lœwenberg).

L'opinion d'un catarrhe chronique, d'une variété spéciale, succédant au coryza chronique, a été défendue par un grand nombre d'auteurs, en tête desquels il faut citer Gottstein, Demmer, Fraenkel, Stœck, etc. Le symptôme clinique si caractéristique, la fétidité des sécrétions, serait dû, d'après B. Fraenkel, à un produit de fermentation putride.

Krause, trouvant une dégénérescence graisseuse fréquente des glandes de la muqueuse pituitaire, constatée aussi par Habermann, croit la fétidité produite par la formation abondante d'acides gras volatils provenant de la décomposition des gouttelettes graisseuses.

Schuchardt interprète cette fétidité par la seule transformation de l'épithélium vibratile en épithélium stratifié.

Morell Mackenzie tendait à considérer la rhinite atrophique comme une lésion d'origine tropho-névrotique, des altérations fonctionnelles des nerfs vaso-moteurs entraînant à la longue les troubles de nutrition. Cette théorie nerveuse a été reprise et défendue par Lautmann et par Chauveau qui, chez 65 ozéneux, a trouvé 11 fois de l'hérédité et des troubles nerveux et chez un tiers des signes de dégénérescence.

La bactériologie ne pouvait manquer d'apporter des documents importants à cette question. E. Fraenkel avait décrit quatre variétés de microorganismes, petits et gros coccus, bacilles minces et gros

bâtonnets. Avant lui, B. Fraenkel avait signalé la présence de micrococques divers.

C'est à Lœwenberg que l'on doit les premières recherches précises sur ce sujet. Dans un premier travail, il avait montré qu'on peut isoler, au milieu d'autres microorganismes, un microbe spécial qu'il appelle le *coccobacille de l'ozène*, cultivable sur différents milieux et qu'il regarde comme pathogénique de cette affection (fig. 10 et 11).

Ces faits, vérifiés à ce moment par Cornil, ont été confirmés et contestés par d'autres observateurs. Thost croit qu'il ne s'agit que du microcoque pneumonique. Hajek a décrit de son côté un microbe spécial, mobile, disposé en chaînettes, qu'il nomme *Bacillus fœtidus ozenæ*. Abel a trouvé un bacille encore différent, bacille court, trapu, *Bacillus mucosus ozenæ*; Paulsen, le *Bacillus capsuli mucipare*, qu'il désigne ainsi en raison de la grande ressemblance de ses cultures avec le mucus. Jamais Paulsen ne l'a rencontré sur les personnes n'ayant aucune affection nasale ou des rhinites aiguës ou chroniques : c'est un bacille bien spécial à l'ozène.

Fig. 11. — Mucus nasal azurique, simplement étalé et coloré à la solution de Ziehl (fuchsine phéniquée); on remarque de nombreux échantillons du coccobacille caractéristique entourés de leurs capsules restées blanches (Lœwenberg) (1).

Marano confirmait les données de Lœwenberg et regardait le microbe spécial, le rhino-bacillus, comme l'agent déterminant de l'ozène.

Strazza le signale également, mais ne le trouve que dans les sécrétions.

Dans un second travail, Lœwenberg a repris ses recherches et confirme les premiers résultats obtenus : c'est que le gros coccus, le coccobacille, est bien spécial à cette maladie : il ressemble au pneumobacille, mais il en diffère par des caractères bien tranchés. Chose curieuse, cependant, les cultures ne donnent pas l'odeur fétide de l'ozène; elles développent plutôt des odeurs agréables. L'inoculation des cultures aux animaux est restée infructueuse.

Enfin, tout récemment, Belfanti et Della Vedova ont rencontré dans l'ozène, avec le microbe de Lœwenberg, un bacille voisin du

(1) Lœwenberg, Le microbe de l'ozène (*Ann. de l'Inst. Pasteur*, 1894).

bacille diphtérique qui se trouve dans les sécrétions et dans l'épaisseur de la muqueuse. Van Sant a rencontré dans un quart des cas le bacille pseudo-diphtérique. Ce qui a fait admettre aux auteurs italiens la parenté entre le bacille diphtérique et ce bacille de l'ozène, c'est l'action antagoniste que présente le sérum antidiphtérique : aussi en ont-ils conclu à l'indication de la sérothérapie.

Gradenigo, Attilio et d'autres observateurs ont trouvé, dans presque tous les cas d'ozène, le bacille d'Abel et le bacille de Belfanti. De Simoni reconnaît comme bacilles constants le bacille de Lœwenberg, le bacille pseudo-diphtérique, le diplocoque de Fraenkel, le staphylocoque pyogène. Perez (de Buenos-Aires) a décrit un microorganisme qu'il regarde comme caractéristique, le *Coccobacillus fœtidus ozenæ* ; les cultures dégagent l'odeur fétide et l'injection du bacille provoque chez les animaux la rhinite atrophique.

Les théories ne manquent pas, on le voit, pour l'interprétation pathogénique de cette maladie ; chaque auteur défend la sienne avec vigueur, trouvant des objections à celles des autres. Schestakow, dans une thèse intéressante de Genève, conclut qu'il faut en revenir à l'opinion de Trousseau, à une cause constitutionnelle.

J'incline, pour ma part, à admettre la théorie microbienne, bien qu'elle ne réponde pas à l'universalité des cas : je ne comprendrais guère la présence d'un bacille spécial, qu'on n'a rencontré jusqu'ici que dans l'ozène sans qu'il soit lié, d'une façon plus ou moins directe, à l'évolution de la maladie. Cette théorie est, au surplus, celle qui semble le mieux s'adapter aux conceptions du jour, et j'ajouterai : à la genèse et à la marche de la maladie. Le bacille spécifique provoque, sur une muqueuse déjà malade (rhinite chronique catarrhale), une perturbation nutritive directe ou par les produits toxiques qu'il sécrète ; les sécrétions glandulaires sont altérées dans leur production, elles se putréfient sous l'influence de conditions favorables, telles que l'élargissement du nez et les troubles de l'état général causés par une maladie antérieure : syphilis, tuberculose ou autre affection grave ; le nez devient le siège d'infections mixtes qui influent encore sur les modifications trophiques des tissus et rendent la lésion si rebelle, si tenace.

Pasmanik et d'autres ne trouvent aucune théorie satisfaisante et se rattachent volontiers à une théorie mixte ou à une interprétation variable des différents cas.

Broeckaert regarde l'ozène comme une toxi-infection qui agit spécialement sur les vaisseaux et les glandes de la pituitaire, favorisée par la platirhinie, peut-être aussi la syphilis et la tuberculose.

SYMPTOMATOLOGIE. — Parmi les symptômes, le plus caractéristique, celui qui permet de reconnaître d'emblée la maladie, est l'odeur fétide qu'exhalent les malades. C'est une odeur *sui generis*,

sur laquelle on ne se trompe pas quand on l'a perçue une fois : tenant à la fois de l'odeur de la sueur fétide des pieds, du vieux fromage, de la punaise écrasée (d'où le nom de *punaisie*), des abcès putrides au voisinage des orifices naturels, sans être ni l'un ni l'autre.

Cette odeur est plus ou moins forte, suivant les sujets, suivant les moments (ozène périodique, intermittent) ; je crois que c'est surtout suivant la réplétion du nez par les croûtes, d'où l'odeur plus forte le matin. Elle est diffusible et se répand au voisinage, infestant une pièce où l'ozéneux séjourne et le rendant un objet d'horreur pour ceux qui doivent vivre dans le même milieu.

On a constaté une exagération de l'odeur sous l'influence de conditions générales, telles que la menstruation, la grossesse.

Les sécrétions expulsées par le malade, et expulsées en général assez difficilement, sont jaunes, grisâtres, verdâtres, mélangées de petites croûtes brunâtres. Après des efforts répétés, les malades détachent parfois de gros blocs, concrets, de mucosités durcies et moulées sur les cornets ou dans les méats, allongés, d'une odeur infecte. A la suite, on peut observer le rejet de stries sanguinolentes, un petit écoulement sanguin, mais les épistaxis abondantes sont assez rares et les faits signalés par Ruault me semblent exceptionnels.

Cette accumulation des mucosités n'amène pas de véritable obstruction nasale, en raison de la largeur des cavités ; cependant quelques malades sont obligés par moments de respirer la bouche ouverte.

L'odeur infecte qu'ils exhalent n'incommode pas les ozéneux ; ils ne s'en aperçoivent à peu près pas. L'odorat est, en effet, chez eux toujours très diminué, parfois complètement aboli : 18 fois sur 170 cas (Jurasz). Les troubles de la gustation marchent de pair avec le degré d'anosmie. A côté de l'anosmie, il faut signaler, dans certains cas, de la parosmie, de la cacosmie ; les malades ont la perception d'odeurs de cuir brûlé, de chandelle, etc.

L'encombrement des fosses nasales par des sécrétions fétides, l'altération des muqueuses, entraînent des troubles nerveux secondaires, céphalée, migraines, lourdeurs de tête ; des névralgies sus- et sous-orbitaires, des vertiges, des cauchemars, etc.

Les malades se plaignent souvent de sensations pénibles du côté de la gorge : elles sont dues à l'altération de la muqueuse du pharynx qui devient lisse (*pharyngite sèche*) ; le malade fait d'incessants mouvements de déglutition pour remédier aux troubles de sécrétion et pour détacher les mucosités qui viennent se coller sur le voile et la partie supérieure du pharynx.

Le retentissement de cette lésion sur la santé générale est profond, non pas chez tous les ozéneux, mais chez un grand nombre ; il résulte de deux causes : respiration d'un air vicié par son passage dans le

couloir empoisonné des fosses nasales et déglutition d'une partie de ces produits infects qui glissent dans l'arrière-gorge, de là dans l'estomac et viennent engendrer des troubles digestifs sérieux.

Parmi les complications (1) qui peuvent résulter de l'ozène, il faut signaler les sinusites ethmoïdales et maxillaires, que quelques auteurs regardent comme causes de la maladie ; les otites, qui, pour être moins rares, peut-être, que dans le cours de la rhinite aiguë, sont encore assez fréquentes (Wyss).

Parmi les lésions oculaires, il faut noter les obstructions du canal lacrymal, les dacryocystites, les conjonctivites chroniques (Jurasz, Abadie, Trousseau), la kératite catarrhale et ulcéreuse (Berger, Chibret, Van Millingen), l'iritis (Page), la névrite optique (Sulzer), etc.

Du côté du pharynx, j'ai parlé de la forme de pharyngite sèche ; par suite d'inflammations secondaires, le larynx et les bronches peuvent être atteints. L'infection caractéristique de l'ozène peut même descendre dans le larynx et la trachée, qu'on trouve tapissés de mucosités et de croûtes fétides, rejetées dans les quintes de toux et caractérisant l'ozène laryngo-trachéal (Baginsky, Luc, Audubert, Chauveau).

Le revêtement cutané du nez peut être, de par l'ozène, le siège de poussées inflammatoires tenaces, érythèmes, acné punctata (Seiler). Je n'insiste pas sur les troubles généraux qui résultent de la déglutition de ces produits infectieux, troubles digestifs, gastrite, retentissement sur la circulation (troubles cardiaques, Chauveau) et sur le système nerveux.

La rhinite atrophique ne se décèle, en dehors de l'odeur et des sécrétions, par aucun caractère extérieur ; la forme du nez n'est souvent pas modifiée ; dans quelques cas il est ensellé, épaté ; l'indice nasal n'est pas en rapport avec celui des ascendants du malade (Potiquet) et avec l'indice céphalique propre. Mais l'ensellement, le nez camard n'ont rien de propre à l'ozéneux.

L'examen des fosses nasales révèle une largeur anormale qui permet de voir tous les détails, généralement invisibles, de la paroi postérieure du pharynx. Le cornet inférieur est atrophié et, suivant la période de la maladie, a même complètement disparu, ne formant qu'un léger repli séparant le méat moyen du méat inférieur. Cette atrophie peut atteindre le cornet moyen, la cloison, formant ainsi un antre spacieux, au fond duquel on peut voir le bourrelet de la trompe d'Eustache, en haut la paroi du sinus sphénoïdal et son orifice.

La muqueuse qui recouvre ces surfaces est pâle, grisâtre, lisse ; sous les croûtes qui la recouvrent, elle revêt un aspect granuleux, rougeâtre. La sensibilité est diminuée et les réflexes sont peu marqués. Comme le tissu osseux, elle est atrophiée, rétractée : c'est la peau

(1) Peck, Étude des complications de l'ozène. Th. de Paris, 1899.

collée sur les os. Le tissu adénoïde est atrophié dans le pharynx; les amygdales n'existent pour ainsi dire pas ou sont très petites. Presque tous les rhinologistes signalent cette atrophie et l'absence de végétations adénoïdes chez les tout jeunes enfants. Couetoux rattache cependant une forme d'ozène à la présence de tumeurs adénoïdes : ce doit être, à mon avis, une très rare exception.

ÉVOLUTION. — PRONOSTIC. — La durée de la rhinite atrophique est presque indéfinie; succédant à un coryza chronique, sans avoir, comme on l'a soutenu, à traverser une période, un stade hypertrophique, la rhinite atrophique peut aussi s'établir en quelque sorte d'emblée, avoir une évolution assez rapide. Entre le début et le moment où les cornets sont atrophiés, les lésions établies, le temps est quelquefois court et le plus souvent cette période passe inaperçue, le médecin n'étant consulté que lorsque se prononcent les symptômes d'odeur et de sécrétions.

La marche est lente, continue, et, une fois constituée, la maladie persiste jusqu'à ce que l'âge, la sénilité amènent une diminution et la disparition des sécrétions, et conséquemment de l'odeur, de la fétidité.

L'ozène est-il curable? Dans un travail précédent (1), j'opinais pour la négative, ne pouvant compter comme guérisons ces arrêts des sécrétions observés à l'âge avancé de la vie, par le fait de la destruction de tout l'appareil glandulaire et survenant spontanément après vingt, trente ou quarante ans. Moure, Pasmanik et d'autres spécialistes croient qu'on peut arriver à la guérison avec beaucoup de patience de la part du malade et du médecin. J'ai vu des améliorations persistantes, même avec un traitement mal suivi, mais je crois la guérison radicale bien rare. Encore moins devra-t-on croire à de prétendues régénérations des cornets; s'il s'agit bien de rhinite atrophique, la disparition des cornets est définitive et la réparation n'existe pas. Les traitements les plus divers ont donné cependant des guérisons, dans le sens de suppression plus ou moins complète des sécrétions, de disparition de l'odeur; on est même parvenu à reconstituer, par le procédé artificiel de la paraffine, de simili-cornets, et les résultats statistiques donnés par divers spécialistes permettent d'espérer une guérison, rarement obtenue jusqu'ici. C'est assez dire que le pronostic de cette maladie est sombre : c'est une infirmité durable, dont on peut heureusement conjurer la plus terrible manifestation.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic est aisé; il n'est pas de maladie qu'on puisse confondre avec l'ozène essentiel. Seules, les manifestations tertiaires de la syphilis donnent lieu à des odeurs nauséabondes, mais dont la fétidité n'est pas la même. L'examen direct montrera, d'une part, des lésions atrophiques, sans ulcérations; de l'autre, de

(1) Voy. Traité de médecine de Brouardel et Gilbert, tome VII, 1900.

vastes foyers ulcérés, avec carie, nécrose des os; la confusion n'est pas possible.

Les sinusites, les rétentions de pus par corps étrangers, la rhinite caséeuse ont des symptômes trop différents pour qu'il soit nécessaire d'insister.

TRAITEMENT. — Si la curabilité de l'ozène est difficile et si l'on ne peut compter sûrement sur un des nombreux traitements proposés pour amener la guérison, on peut du moins supprimer, par une médication persévérante, le symptôme pénible de cette maladie, la mauvaise odeur.

Si le malade veut s'appliquer à cette tâche, il fera disparaître toute apparence extérieure de son infirmité.

Il faut pour cela un traitement méthodique, régulier et continu. Tout d'abord il faut que le nez soit débarrassé, *dans sa totalité*, des mucosités, des croûtes qui l'encombrent. Ce nettoyage, qui doit *être absolu*, doit se faire sous le contrôle du miroir, par le médecin, avec la pince, le stylet, les irrigations. Une fois ce nettoyage opéré, la reproduction et le séjour des croûtes seront prévenus par des irrigations nasales bi-quotidiennes, irrigations qui doivent être abondantes (Reclus, Raugé donnent jusqu'à 30 à 40 litres), chaudes et sous une certaine pression. Les solutions alcalines (bicarbonate de soude, une cuillerée par litre d'eau) facilitent le détachement des mucosités. Ce premier lavage sera alors suivi d'une irrigation médicamenteuse (lysol, acide phénique, phénosalyl, formaline, etc.), puis d'un pansement au moyen de pommades ou de pulvérisations d'huiles de pétrole (Ruault), de salol, de menthol, d'ichtyol, d'aniodol (Berens, Philipps).

Les poudres antiseptiques ne doivent être que rarement utilisées : elles favorisent la stagnation des croûtes.

Sans croire à l'efficacité curative des cautérisations légères, je trouve utile d'y avoir recours pour modifier l'état de la muqueuse : cautérisations avec les solutions de perchlorure de fer, de nitrate d'argent ou de chlorure de zinc.

Il suffit d'énumérer la liste des médications proposées pour juger de la ténacité de cette affection. Les badigeonnages iodés (Tillaux, Escat), les cautérisations avec la vapeur d'eau surchauffée à 115°, les badigeonnages au pétrole (Bobone), les insufflations de poudre d'acide citrique (Hamm), de bleu de méthylène, etc., tout n'a donné que des résultats temporaires.

Il faut savoir aussi, dans une affection d'aussi longue durée, varier la nature des pansements médicamenteux; mais, sous aucun prétexte, il ne faut cesser les irrigations qui assurent le rejet des croûtes et l'absence d'odeur.

Le massage vibratoire (Braun, Garnault) a été considéré comme un moyen de cure radicale; l'électrolyse interstitielle (Jouslain, Cheval, Garrigou, Draner, Bayer, Lecht, Retho, Schau) a été aussi pré-

conisée comme telle. Un courant de 18 à 30 milliampères amène une amélioration rapide; mais le traitement est dangereux (Bayer). Ces procédés thérapeutiques, un moment en faveur, ont été peu à peu abandonnés, les améliorations obtenues (Brindel, Hugues) ne pouvant être considérées comme des guérisons. Gouguenheim et Lombard considèrent cependant l'électrolyse comme une méthode utile, non dangereuse et donnant de rapides améliorations. L'emploi des courants de haute fréquence, entre les mains de Bordier, Hahn, aurait donné de meilleurs résultats que l'électrolyse.

D'autres moyens, inhalations d'oxygène (Stoker), d'ozone, cautérisations galvaniques, ont été préconisés sans avoir plus de valeur et surtout plus de succès que les procédés ordinaires et courants. Cholewa et Cordes conseillent la fracture des cornets, partant de ce principe que les fractures, dans l'ostéomalacie, provoquent une ostéite régénératrice.

La constatation dans les sécrétions d'un bacille voisin du bacille de Lœffler a conduit Belfanti et Della Vedova à employer le sérum antidiphtérique à la cure de l'ozène. Les résultats obtenus par les rhinologistes (Arslan, Catterina, Poli, Frankenberg) n'ont pas confirmé l'espoir des premiers observateurs. Les injections provoquent une excitation vive de la muqueuse, le rejet des croûtes et la diminution des sécrétions, mais rien de plus qu'une amélioration.

Lautmann a obtenu des résultats aussi probants avec les injections de sérum artificiel, et d'une façon générale on semble (Oquendo) renoncer au traitement antidiphtérique qui n'est pas exempt de danger. Mygind, cependant, le regardait comme le meilleur de ceux proposés jusqu'ici.

Dans un autre ordre d'idées, Rivière (de Lyon) a proposé l'opothérapie sous forme d'applications, dans les fosses nasales, d'un extrait de muqueuse pituitaire.

Depuis quatre ans, on applique un traitement qui semble donner des résultats bien supérieurs à tous ceux qu'on a tentés jusqu'ici : je veux parler des injections sous-muqueuses de paraffine, préconisées par Brindel (1) et par Lack, employées par Moure, Lagarde, Broeckaert, Burger, etc., avec des résultats un peu variables. On employait jadis l'injection de paraffine à chaud et on a eu à regretter quelques accidents graves (cécité subite, thrombose, etc.). Les injections de paraffine à froid avec les ingénieux instruments de Broeckaert, Mahu, Lagarde, donnent des résultats immédiats et éloignés des plus satisfaisants.

(1) Brindel, Traitement du coryza atrophique par les injections interstitielles de paraffine (*Presse méd.*, 7 juin 1902). — Lack, Traitement du coryza atrophique par les injections de paraffine (*Journ. of lar.*, mai 1902). — Moure et Brindel, Résultats des injections de paraffine chez 70 malades atteints de coryza atrophique ozéneux type (*Bull. méd.*, 27 mai 1903). — Broeckaert, Les injections à froid de paraffine (*Presse méd.*, 30 nov. 1904).

Dans une récente communication, Etiévant compte 12 guérisons complètes sur 18 cas ; Broeckaert, à la Société française de laryngologie, annonçait les résultats suivants : sur 39 cas, 23 guérisons absolues, 7 améliorations, 6 sans aucun résultat. Guisez vient de publier une statistique aussi satisfaisante. On aurait donc, par cette méthode, un moyen réellement curatif pour un certain nombre de cas, la persistance de la guérison se trouvant affirmée pour beaucoup par le long temps écoulé depuis le début du traitement.

Signalons enfin les essais d'aérothermothérapie (Simonescu), de photothérapie (méthode de Finsen) et de radiothérapie tentés par Dionisio et Delsaux. Dionisio avait obtenu expérimentalement, avec la lumière électrique et la lumière solaire, l'affaiblissement des cultures du microbe ozéneux, d'où ses tentatives thérapeutiques.

Un traitement général tonique, modificateur (iodure de potassium ou solutions iodo-iodurées, arsenic, huile de foie de morue, ferrugineux) devra être institué concurremment avec le traitement local. Chauveau a obtenu de bons résultats du régime hyperchloruré. Le séjour à la mer, des saisons à des eaux chlorurées sodiques ou sulfureuses (Challes, Salies-de-Béarn, Salins-du-Jura) seront, quand il sera possible, conseillés avec avantage.

DERMATOSES DU NEZ.

Les lésions du revêtement cutané du nez ne diffèrent guère de celles qui atteignent d'autres points du corps ; cependant, à la région vestibulaire elles présentent quelques particularités qui méritent d'être signalées.

Parmi ces lésions, il nous faut noter : 1° la folliculite ; 2° le furoncle ; 3° l'eczéma ; 4° l'acné rosacée et l'acné hypertrophique.

Folliculite ou sycosis vestibulaire. — Elle se caractérise par la présence, à l'entrée de l'une ou des deux narines, de petites pustules, siégeant au niveau du bulbe pileux qui, en se desséchant, forment des croûtes jaunâtres ou se vident, en laissant une petite exulcération au centre de laquelle est implanté le poil.

Provoquée par la pénétration d'agents pyogènes, notamment le *Staphylococcus aureus*, à la suite de grattages, d'arrachement des poils ou d'autres causes, la maladie est des plus tenace. Elle occasionne des démangeaisons très vives qui renouvellent, par les grattages de l'ongle, les inoculations et propagent le microbe infectieux dans les autres bulbes pileux.

Le traitement consiste à faire disparaître les croûtes par des lotions tièdes à l'eau boriquée, au moyen de petits tampons d'ouate, à nettoyer les petits foyers pustuleux par des lavages avec la liqueur de Van Swieten étendue de moitié d'eau bouillie, et à maintenir en permanence une pommade antiseptique à un sel mercuriel, calomel ou

turbith minéral. Si la guérison tarde, une cautérisation répétée à trois jours de distance avec la solution d'azotate d'argent au dixième amènera la guérison radicale.

Furoncle. — Le furoncle ne présente pas de particularités notables par sa localisation à la région du dos du nez, ou du vestibule, mais il revêt un caractère de gravité spécial, en raison des complications encéphaliques qui peuvent survenir à bref délai, du fait du voisinage de la veine faciale par thrombose et phlébite septiques comme pour les furoncles des joues et des lèvres.

Le traitement demande donc à être conduit avec énergie : si on ne réussit pas à faire avorter le mal par les pansements antiseptiques (solution de sublimé, compresses ou pulvérisations phéniquées), il faudra, sans tarder, libérer la petite tumeur et éteindre l'infection par une ouverture et une cautérisation énergique au galvanocautère.

Eczéma. — L'eczéma n'a pas au nez de caractéristique spéciale; c'est en général l'extension, sur le dos du nez, d'un eczéma généralisé à la face ou au vestibule des fosses nasales d'un eczéma de la lèvre supérieure. Cette localisation, qui a été qualifiée souvent d'*impetigo*, d'*eczéma impétigineux*, offre un caractère de ténacité particulier, en raison de la persistance de la cause, sécrétions venant du nez et entretenant l'irritation du tégument.

Je ne signalerai qu'une des conséquences les plus désagréables de cette lésion : ce sont les *fissures* qui s'observent à la commissure des narines.

Douloureuses, rebelles, elles déterminent chez les sujets nerveux des troubles pénibles, tout en ne présentant par elles-mêmes aucune gravité. Cette petite plaie peut être, par inoculation d'un agent septique, le point de départ de furoncles ou d'érysipèles.

Le traitement de la folliculite convient à ces fissures. Je me suis bien trouvé de l'application de la pommade suivante, concurremment avec les attouchements au nitrate d'argent (solution au dixième) :

Chlorhydrate de cocaïne.....	25 centigrammes.
Extrait de ratanhia.....	1 gramme.
Vaseline blanche.....	15 grammes.

Acné. — L'*acné* se montre à la région nasale sous deux formes principales : l'*acné rosacée* et l'*acné hypertrophique*.

L'acné rosacée se manifeste au début par des plaques érythémateuses passagères (rougeur émotive), se produisant à l'occasion de la digestion, sous l'influence de modifications de température (air froid, pièces trop chauffées), puis durables, et qui s'accompagnent peu à peu de dilatations vasculaires, formant à la fin un véritable réseau de varices cutanées. Le nez *couperosé* s'observe chez la femme aussi bien que chez l'homme (d'après quelques dermatologistes, plus fréquemment chez la femme), et il n'est pas toujours,

comme le feraient croire les nez des pochards, la conséquence de l'alcoolisme. Nombre de gens absolument sobres, ne buvant que de l'eau sont affligés de cette dermatose désagréable, en raison de la difficulté à la dissimuler.

Les causes sont celles de l'acné simple, troubles gastro-intestinaux, état arthritique, action locale du froid ou de la chaleur, etc. Les lésions des fosses nasales interviennent aussi pour entretenir cette irritation [Arnozan (1), Seiler], et leur traitement influence parfois favorablement leur guérison.

A un degré avancé, l'acné rosacée s'accompagne d'hypertrophie des tissus, formant dans quelques cas de véritables exubérances difformes ; c'est dans cette variété qu'on peut ranger certaines tumeurs dites *Éléphantiasis du nez*. Les photographies (fig. 12 et 13) d'un malade traité par le Dr Tellier (de Lyon), insérées dans un travail que j'ai communiqué au Congrès de Boulogne-sur-Mer, donnent une idée de ces tumeurs (2).

Fig. 12. — Éléphantiasis du nez (avant l'opération).

Le traitement de l'acné rosacée doit être général et local : général, il faut combattre les troubles gastro-intestinaux, la constipation, modifier par un régime approprié les troubles nutritifs, l'état arthritique. Le traitement local ne diffère pas de celui de l'acné simple, mais il a beaucoup moins d'efficacité ; les lotions savonneuses, soufrées, les pommades à l'oxyde de zinc additionnées d'acide salicylique à doses progressivement croissantes restent bien souvent sans action sur cette coloration rouge du nez. Dans les

(1) Arnozan, Rapports des affections cutanées du nez avec les affections des fosses nasales (*Assoc. franç. pour l'avancement des sciences, Congrès de Toulouse*, 1899).

(2) A. Cartaz, Éléphantiasis du nez (*Assoc. franç. pour l'avancement des sciences, Congrès de Boulogne*, 1899).

formes à dilatation vasculaire marquée, il faudra recourir aux scarifications.

Contre l'acné hypertrophique, et en particulier dans les formes éléphantiasiques, seul le traitement chirurgical pourra donner un résultat; la décortication, préconisée pour la première fois par Ollier, est, à mon avis, un des meilleurs procédés.

TUBERCULOSE NASALE.

La tuberculose nasale a été pendant longtemps considérée comme une lésion rare; je la jugeais telle dans un mémoire publié en 1887 (1) où, rassemblant toutes les observations que j'avais pu trouver dans les divers recueils, je réunissais, avec un fait personnel, 18 cas empruntés à Willigk, Laveran, Spillmann, Riedel, Sokolowski, Schæffer, etc.

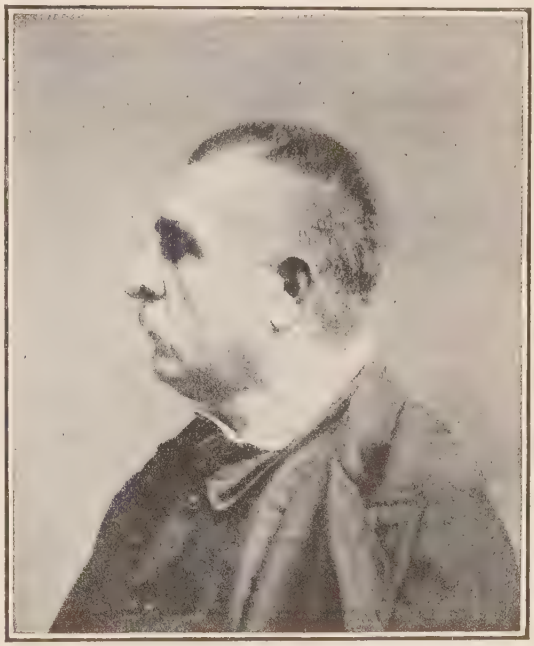

Fig. 13. — Éléphantiasis du nez (après l'opération).

En 1876, Fraenkel pouvait écrire qu'il n'en avait jamais vu. Sur 476 autopsies de tuberculeux, Willigk n'en trouvait qu'un cas; Weichselbaum 2 cas sur 164.

Depuis que l'examen du nez se fait d'une façon fréquente et méthodique, le chiffre des observations s'est notablement augmenté; Seifert, en 1889, en réunissait 38 cas; Mertens, 39; Plicque, 40; et des cas isolés dus à Capart, Hicguet, Herzog, Texier, Chiari et à bien d'autres permettraient, sans peine, de dépasser beaucoup ces chiffres. Moi-même j'ai pu recueillir, depuis la publication de mon travail, une douzaine de cas

(1) Willigk, *Präger Vierteljahrsschrift*, t. XXXVIII, p. 4. — Cartaz, De la tuberculose nasale (*France méd.*, 1887). — Seifert, Ueber Tuberculose des Nasenschleimhaut (*Réunion des natural. allem., Heidelberg*, 1889). — Mertens, Uebe-Tuberculose des Nasenschleimhaut. Th. de Wurzbourg, 1889. — Plicque, De la tuberculose des fosses nasales (*Ann. des mal. de l'or.*, déc. 1890). — Cozzolino, La tuber colosi delle cavita nasali (*Gaz. med. Roma*, t. XV, 1889). — Boutard, De la

de tuberculose nasale, dont deux à forme polypoïde, tous secondaires avec des lésions pulmonaires avancées.

Néanmoins, on peut dire que, des localisations de la tuberculose sur les diverses muqueuses, celle-ci serait une des moins fréquentes si l'on exceptait le lupus.

Dans des recherches sur la fréquence comparée de ces localisations, Fraenkel avait trouvé, dans 50 autopsies, 29 cas de lésions de l'oreille et du pharynx ; jamais de lésion nasale.

La statistique de Delavan, portant sur 114 cas, se répartit ainsi :

Langue	51 cas.
Pharynx	24 —
Bouche	22 —
Voile du palais	8 —
Amygdales	4 —
Cavité nasale	5 —

ÉTIOLOGIE. — La tuberculose nasale se rencontre à peu près avec une égale fréquence chez l'homme et chez la femme ; elle est exceptionnelle chez les tout jeunes enfants.

L'âge est celui des manifestations tuberculeuses, de quinze à quarante ans ; la tuberculose nasale se montre chez les sujets atteints de tare héréditaire et souvent déjà en puissance de lésions pulmonaires plus ou moins avancées. On peut observer, comme point de départ ou comme simple coïncidence, de la tuberculose de la bouche ou du pharynx, des ulcérations de la lèvre, des gencives (Riehl), du voile (Tornwaldt, Lukasiewicz).

La tuberculose nasale peut être *primitive* ou *secondaire* ; *primitive* en ce sens qu'elle est l'unique manifestation de l'infection tuberculeuse et qu'il n'existe, au moins en apparence, aucune lésion de l'appareil respiratoire.

La tuberculose est *secondaire*, et c'est le cas le plus fréquent, quand elle se présente au cours de phtisies plus ou moins avancées ou de lésions tuberculeuses du voisinage (bouche, amygdales, pharynx).

Dans les deux cas, la tuberculose est vraisemblablement le résultat d'une infection, excoriation du nez par le grattage, mouchoir souillé par des crachats suspects, rejet de mucosités et de crachats laryngo-

tuberculose nasale. Th. de Paris, 1889. — Olympitis, Tuberculose de la muqueuse nasale. Th. de Paris, 1890. — Chiari, Ueber Tuberculose des Nasenschleimhaut (*Arch. für Laryng.*, t. I, 2, p. 121). — Capart, Contrib. à l'étude de la tuberculose nasale (*Bull. de l'Acad. de méd. de Belgique*, t. IV, p. 785). — Hajek, Tuberculose des Nasenschleimhaut (*Int. klin. Rundschau*, 1889). — Hahn, *Ibid.* (*Deutsches med. Woch.*, 5 juin 1898). — Jousset, Lupus primitif de la cloison des fosses nasales (*Revue hebd. de lar.*, 26 nov. 1898). — Bar et Texier, De la tuberculose du nez (*Congr. int. de lar.*, Paris, 1900). — Massei, Lupus, tuberculose du nez (*Revue hebd. de lar.*, 11 mars 1905). — Martuscelli, Tuberculose nasale (*Arch. ital. di lar.*, janv. 1904). — Escat, Légitimité de la distinction clinique du lupus et de la tuberculose vulgaire des voies respiratoires supérieures (*Ann. des mal. de l'or.*, oct. 1905). — Caboche, A propos de la tuberculose nasale (*Ann. des mal. de l'or.*, janv. 1906).

bronchiques dans les arrière-fosses nasales. On peut se demander comment l'infection locale n'est pas plus fréquente. La pituitaire semble présenter aux chances d'inoculation par apport direct ou indirect les conditions les plus propices : fréquence d'inflammations aiguës ou chroniques, légères exulcérations.

Le bacille tuberculeux se trouve rarement dans les colonies microbiennes si nombreuses des fosses nasales. Wright, Hajek l'y ont rencontré exceptionnellement. Par contre, Straus (1) a reconnu la présence dans les croûtes, les mucosités du nez, de bacilles tuberculeux chez des sujets (élèves et infirmiers de son service) n'ayant aucune tare tuberculeuse ; ces bacilles ne se trouvent, contrairement à l'opinion exprimée par Straus, qu'à l'entrée du nez, dans le vestibule, chez les personnes vivant dans un milieu contaminé. Mais il suffirait, ce semble, de très peu de chose pour amener, par inoculation, l'évolution d'une tuberculose nasale.

Les particularités anatomiques de structure du nez, la sécrétion du mucus expliquent en partie cette immunité : les poussières et les germes virulents sont facilement expulsés du nez ; le bacille tuberculeux trouve-t-il de ce fait un terrain de culture moins favorable ? C'est probable, puisque l'infection locale a, dans la majorité des cas, une marche lente, le lupus s'observant en somme dans des proportions bien supérieures à la tuberculose ulcéreuse. Tangl (2) a pu du reste reproduire chez des lapins et des cobayes, par inoculation intranasale, une tuberculose locale qui a pu se généraliser.

Une autre voie de contamination possible, par pénétration par les voies lymphatiques ou vasculaires, a été démontrée par des expériences de Hoyer qui a vu, à la suite d'injections de cultures bacillaires dans la veine jugulaire (lapin), survenir des lésions tuberculeuses de la partie supérieure de la cloison. Un cas de Demme, de méningite succédant à un lupus du nez, confirme la contagion par la voie lymphatique ; de même un cas d'Orlandi, d'abcès cérébral succédant à une carie ethmoïdale secondaire à de la tuberculose nasale.

Dans les conditions ordinaires, les causes prédisposant aux inflammations du nez peuvent, en exfoliant, en irritant la muqueuse, préparer un terrain propice à l'inoculation.

SYMPTOMATOLOGIE. — La tuberculose nasale se présente sous trois formes principales :

1° Forme ulcéreuse ;

2° Forme végétante, tuberculose verruqueuse ou gomme tuberculeuse, pseudo-polypeuse, granulome ;

3° Lupus.

Massei proteste contre la distinction du lupus et de la tuberculose;

(1) Straus, *Bull. de l'Acad. de méd.*, 3 juillet 1884, et *Arch. de méd. expér.*, t. VI, p. 4.

(2) Tangl, *Centralbl. für allgem. Pathol.*, 1er déc. 1890.

le lupus n'est qu'une tuberculose à marche lente, souvent primitive, le terme *lupus* devant, selon lui, être rayé. Il n'existerait que deux formes de tuberculose nasale, ulcéreuse et pseudo-polypeuse, la tuberculose végétante, la tuberculose scléreuse ne constituant que des étapes dans l'évolution. Escat, au contraire, dit que le lupus constitue la seule forme de tuberculose nasale, avec les variétés ulcéreuse et végétante. Caboche, de même qu'Escat, considère que la seule forme de tuberculose primitive est le lupus. Je ne partage pas cette opinion : si le lupus est la lésion prédominante de la pituitaire, il existe certaines variétés de tuberculose ulcéreuse qui ont un aspect et une marche absolument distincts de ceux du lupus. Ce ne sont du reste là que des dissentiments de mots, et je conserverai, pour la commodité de la description, la division en trois catégories.

1° **Forme ulcéreuse.** — La tuberculose *ulcéreuse* est en général secondaire, compliquant des lésions pharyngées ou pulmonaires, chez des sujets plus ou moins cachectiques. Elle peut être la suite du ramollissement d'une tumeur tuberculeuse, d'une gomme.

Le début, comme pour la plupart des tuberculoses locales, est insidieux ; il l'est d'autant plus pour le nez que, en raison de l'absence de douleur, le malade ne se préoccupe guère d'un peu de sécrétion muco-purulente ; mais on peut saisir le processus originel par l'infiltration de voisinage; on peut trouver autour de l'ulcère un semis de granulations analogue à celui signalé par Trélat, Julliard, dans la tuberculose bucco-linguale.

Cette ulcération, assez ordinairement unique, siège tantôt et le plus souvent sur la cloison, à peu de distance du méat; tantôt à l'entrée, sur le plancher des fosses nasales. On l'a vue également sur les cornets moyen et inférieur (Capart, Luc). Elle se continue parfois sur la lèvre, formant une ulcération cutanéo-muqueuse ; ou bien elle s'étend de la cloison sur le plancher, et il semble que ce soit dans le sillon formé par l'union de ces deux parois que se forme la première effraction de la muqueuse.

D'une étendue qui varie d'une pièce de 50 centimes à 1 franc, l'ulcère a une forme plus ou moins arrondie, et qui devient irrégulière quand l'ulcération s'agrandit. Le fond est d'un gris rougeâtre pâle, recouvert d'un peu de muco-pus plus ou moins visqueux ; des amas caséeux sont fixés sur certaines anfractuosités de l'ulcère, tandis que sur d'autres se voient en relief de petites granulations grisâtres représentant des tubercules miliaires non encore ramollis (Riehl). D'autres fois, le fond est plat, peu excavé, blanchâtre, comme gélatineux, et de ce fond émergent de petites saillies arrondies, brillantes, plus colorées (Besnier).

Les bords de l'ulcération sont tantôt saillants, formant un léger bourrelet rougeâtre, tantôt franchement déchiquetés et constitués par de petites excavations, des dentelures donnant l'aspect du chancre

mou. A la périphérie, on peut voir un semis de petits points gris jaunâtre, tubercules en voie d'évolution, qui peuvent s'exulcérer et dont la présence, à défaut d'autres signes, a une grande importance pour le diagnostic (1). Au voisinage, on peut trouver une véritable zone télangiectasique (Tenneson); la muqueuse est du reste, à la périphérie, plus rouge, plus ou moins tuméfiée. La sécrétion ne présente aucun caractère particulier. La lésion tend à gagner en largeur plutôt qu'en profondeur. On peut cependant observer en dehors du lupus la perforation du cartilage de la cloison; je l'ai vue une fois.

La douleur est nulle ou peu marquée. Il n'existe en général pas d'engorgement ganglionnaire appréciable si la lésion est bien localisée.

Dans certaines formes cachectiques, les ulcérations sont multiples, la muqueuse est déchiquetée, elle prend l'aspect d'une étoffe rongée par les mites (Moure).

2° **Forme végétante.** — Dans la forme *végétante*, dont Schaeffer et Nasse ont donné la première relation, la tuberculose se présente sous l'aspect d'une véritable tumeur, amenant plus ou moins d'obstruction nasale suivant son volume.

La tumeur, en général sessile ou à large pédicule, prend naissance, dans la plupart des cas, sur la partie antérieure de la cloison. Caboche a observé deux cas de tuberculose végétante dans le méat inférieur avec retentissement sur les voies lacrymales. D'une couleur rouge pâle, grisâtre, la tumeur présente une surface irrégulièrement mamelonnée, granuleuse, mûriforme, qui peut atteindre le volume d'une noix (Schaeffer). De consistance molle, elle saigne facilement au moindre contact.

Au début, la tumeur est toujours unilatérale, mais elle peut pénétrer peu à peu des couches superficielles dans les parties profondes, perforer la cloison, et on a pu voir exceptionnellement une masse tuberculeuse bilatérale, siégeant en quelque sorte dans la cloison; d'autres fois, au contraire, la cloison est simplement refoulée.

Ces tumeurs sont formées par du tissu de granulations, cellules embryonnaires, au sein duquel on rencontre le bacille; elles peuvent s'ulcérer ; à un certain moment, on voit apparaître de l'adénite sous-maxillaire.

3° **Lupus.** — Le *lupus*, bien étudié par Moinel, Cozzolino, Raulin (2), constitue une variété un peu différente, mais la plus répandue de tuberculose du nez. C'est une localisation assez fréquente du lupus, 65 p. 100 (Bender), 25 p. 100 (Pontoppidan). Sur 312 cas de lupus,

(1) Voy. ma première observation in *France médicale*, 1887.

(2) Raulin, Du lupus primitif de la muqueuse nasale. Th. de Bordeaux, 1889. — Moinel, Sur le lupus scrofuleux des fosses nasales. Th. de Paris, 1877. — Cozzolino, Il lupus primitivo della mucosa nasale (*Arch. ital. di laring.*, 1886). — Hollander, Du lupus du nez (*Soc. de méd. berlinoise*, 26 avril 1899). — Ripault, Traitement du lupus du nez (*Ann. des mal. de l'or.*, janv. 1899). — Darbois, Du lupus du nez et la photothérapie (*Arch. int. de lar.*, 1903).

Leloir trouve 62 fois la muqueuse nasale envahie ; Bender, sur 315 cas, trouve 115 fois la muqueuse nasale atteinte. Les mêmes proportions existent dans la statistique de Hahn (115 cas de lésion nasale sur 380 cas de lupus) (fig. 14).

Il peut être *primitif*, débutant sur la pituitaire, ou *secondaire* à l'extension d'un lupus des narines, des lèvres, de la joue, etc. Dubreuilh admet que le lupus peut apparaître d'une façon primitive, provoqué par une sorte de coryza scrofuleux, tuberculeux. On a signalé, en sens contraire, un lupus des joues consécutif à un lupus primitif de la muqueuse nasale, par l'intermédiaire d'une fistule lacrymale (Arnozan).

Fig. 14. — Lupus du nez (Cartaz).

Le lupus primitif, le secondaire pouvant être facilement reconnu par les lésions cutanées, siège ordinairement sur la cloison (Raulin) et la partie antérieure du cornet inférieur (Leloir). Il se caractérise, comme dans le lupus vulgaire des autres régions, par des nodosités de coloration rouge jaunâtre (*tubercules lupiques*) qui ne donnent pendant longtemps, comme tout symptôme, que des troubles de rhinite légère. Ces tubercules, que l'on trouve généralement dans les deux fosses nasales, peuvent disparaître par sclérose, ou s'ulcérer, et les deux processus marchent souvent de pair, montrant à la fois des bandes cicatricielles et des zones ulcérées.

La forme hypertrophique est la forme typique du lupus nasal ; la forme ulcéreuse et la forme scléreuse en sont des modalités rares; la sclérose, qui constitue la guérison spontanée, n'a été vue qu'une fois sur 22 cas (Raulin).

Le nez n'est pas ordinairement très déformé ; il ne se produit pas, comme dans la syphilis, des nécroses étendues et de véritables effondrements du squelette et de la cloison. Contrairement à l'assertion de Raulin que le lupus n'attaque jamais le système osseux, ce qui est la règle ordinaire, Leloir a vu dans quelques cas des altérations osseuses.

Les tubercules lupiques forment des nodosités de volume variable ; quand ils sont multiples, ils donnent à la muqueuse un aspect bourgeonnant. Indolents au toucher, ils ne saignent pas comme la tumeur tuberculeuse proprement dite, mais peuvent cependant donner lieu à de petites épistaxis (Leloir).

Dans la forme ulcéreuse, les ulcérations sont peu profondes, entourées de petits bourgeons, de nodosités indiquant l'infiltration progressive ; ces ulcérations sont remarquables, comme toutes les lésions lupiques, par leur indolence.

Le lupus nasal a une évolution lente, subissant, sous l'influence

de causes diverses, locales ou générales, des exacerbations, des temps d'arrêt. Mais il peut, dans certains cas, prendre, sous l'influence d'infections secondaires (érysipèle, accidents septiques, inflammation gastro-intestinale), une véritable marche envahissante comparable au phagédénisme de la syphilis tertiaire (lupus vorax).

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic de la tuberculose nasale serait assez délicat si la coexistence de lésions de l'appareil laryngo-pulmonaire ne venait éclairer dans la majorité des cas sur la nature de la lésion ; on ne trouve pas toujours sur le fond de l'ulcère ou à son voisinage un semis de granulations miliaires, qui forment un symptôme caractéristique. Je ne discuterai pas le diagnostic différentiel de tous les ulcères ou lésions qui peuvent donner lieu à confusion. Le traitement spécifique dans des cas douteux, quand la tuberculose est greffée sur la syphilis, permettra d'écarter une des manifestations les plus fréquentes du côté du nez.

L'examen bactériologique permettra quelquefois de trancher la difficulté, en révélant la présence du bacille tuberculeux.

Le diagnostic des tumeurs tuberculeuses n'est souvent fait qu'après coup, sous le champ du microscope ; je crois, en effet, fort difficile de préciser, cliniquement, la nature tuberculeuse de ces végétations. On pourra la soupçonner, sans oser l'affirmer.

TRAITEMENT. — La localisation circonscrite de la lésion donnerait certainement aux méthodes d'abrasion, de cautérisation, des chances de succès, si le plus souvent ces ulcérations ne témoignaient d'une infection générale et ne se rencontraient avec des lésions plus graves de l'appareil respiratoire.

Dans la forme ulcéreuse, le galvanocautère sera utilisé après cocaïnisation, pour les petites ulcérations, susceptibles d'être détruites sans une cautérisation trop étendue. Dans les ulcérations plus larges, anfractueuses, j'ai employé avec succès l'acide lactique à 10, 25 et 50 p. 100, un des meilleurs agents antituberculeux, le phénol sulforiciné. On a utilisé divers caustiques, chlorure de zinc, nitrate d'argent, acides minéraux, etc. ; il faut, après la cautérisation, panser la plaie avec l'iodoforme en poudre et obturer avec un tampon de gaze imprégnée de vaseline à l'iodoforme ou à l'aristol.

L'ablation des tumeurs végétantes, au serre-nœud ou à l'anse galvanocaustique, devra être suivie d'un curetage et d'une cautérisation comme dans la forme ulcéreuse.

On appliquait jadis au lupus du nez le traitement ordinaire de cette maladie, scarifications, cautérisations. Actuellement on utilise la photothérapie et la radiothérapie par le radium (Delsaux) ou les rayons X. Les résultats obtenus par Leredde, Pautrier, Niedden, Darbois, Delic, etc., sont des plus satisfaisants.

Didsbury a appliqué également avec succès, dans le lupus primitif, les courants de haute fréquence.

Les récidives sont malheureusement fréquentes dans les formes secondaires, mais, en détruisant sur un point le processus infectieux, on a l'avantage de voir diminuer au voisinage les chances d'infection par infiltration, propagation ou inoculation.

Il est inutile d'ajouter qu'on ne devra pas oublier de modifier les conditions nutritives du malade par un traitement général approprié.

SYPHILIS NASALE (1).

On peut observer du côté du nez tous les accidents caractéristiques des trois périodes de la syphilis; on y trouve également des manifestations de la syphilis héréditaire précoce ou tardive.

ACCIDENT PRIMITIF.

L'accident primitif, le *chancre* induré du nez, est une rareté; les statistiques réunies par Jullien portent sur plus de 2000 chancres : on ne compte que 8 chancres du nez, dont un seul intranasal. Bulckley, sur 9058 cas de chancres extragénitaux, ne relève que 95 cas de chancres du nez. Dans une revue générale, Chapuis, compulsant tous les faits connus, arrivait au chiffre de 23; la thèse de Brunon, parue un an plus tard, a signalé quelques cas échappés à Chapuis. Le travail plus récent de Garel comprend 45 cas, dont, détail curieux, un tiers sont d'origine lyonnaise. Depuis la publication de ce mémoire, on a signalé de nouveaux cas (Logan, Brunon), et Sendziak a donné un relevé total de 108 cas.

Le chancre peut être extra- ou intranasal. Le premier, chancre du nez proprement dit, se rencontre sur le dos du nez, où il est en général aplati, étalé; plus fréquemment sur l'aile du nez, dans le sillon naso-labial. Sur ce point, il prend toujours un volume considérable, il est saillant (chancre papulo-hypertrophique de Fournier), large, avec une ulcération plus ou moins étendue sur la partie proéminente. Cette ulcération ne diffère pas, sauf la largeur, du type ordinaire du chancre induré; surface plate, érosive, de coloration rouge, jambonnée; les bords sont plats, peu en relief. La base du chancre offre l'induration caractéristique.

(1) Jullien, Traité des maladies vénériennes. Paris, 1879. — Fournier, La syphilis héréditaire tardive. Paris, 1886. — Mauriac, La syphilose pharyngo-nasale. Paris, 1877. — Dupond, Syphilis du nez et des fosses nasales. Th. de Bordeaux, 1887. — Le Bart, Le chancre primitif du nez. Th. de Paris, 1894. — Bazenerye, Sur la syphilis nasale acquise. Th. de Paris, 1894. — Chapuis, Du chancre syphilitique de la muqueuse pituitaire (*Gaz. des hôp.*, 13 oct. 1894). — Tissier, De la syphilis du nez (*Gaz. des hôp.*, 15 février 1896). — Brunon, Le chancre syphilitique des fosses nasales. Th. de Lyon, 1895. — Castex, De l'ozène syphilitique (*France méd.*, 1892). — Garel, Le chancre syphilitique intranasal (*Lyon méd.*, 5 août 1900). — Lubet-Barbon, Signes et diagnostic de la syphilis tertiaire du nez (*Revue hebd. de lar.*, 16 déc. 1905). — Logan, Syphilis of the nose (*American lar. Soc.*, juin 1905). — Brunon, Chancre syphilitique nasal chez un enfant de 7 ans (*Loire méd.*, 15 déc. 1903).

L'adénopathie sous-maxillaire est très accusée; l'adénopathie génienne et préauriculaire est plus rare.

Le chancre du nez ne diffère pas, comme évolution, des autres chancres du tégument externe; en cinq, six semaines, la tumeur a disparu sans laisser de cicatrice.

Le chancre intranasal, chancre de la muqueuse des fosses nasales, est le plus rare. Il siège généralement à l'entrée des fosses nasales, sur la partie muco-cutanée de la narine, sur le plancher, sur la sous-cloison (d'Aulnay, Eudlitz), mais plus fréquemment sur la cloison, à la partie antérieure, point commun de toutes les lésions d'origine digitale. Le doigt est, en effet, l'agent vecteur de la contagion dans le plus grand nombre des cas, soit qu'il soit infecté au contact des organes génitaux, soit que l'infection soit transmise par un objet quelconque, mouchoir, serviette, et l'inoculation se fait ainsi à peu de distance du vestibule, favorisée peut-être par des excoriations plus fréquentes en ce point de la muqueuse.

Mendel a cité un cas assez rare de deux chancres symétriques dans les deux narines (1).

La période de début du chancre, l'excoriation, la fissure, le petit bouton initial, échappe en général au malade, et c'est à la période de lésion confirmée, plus commode pour le diagnostic, que le médecin est appelé à se prononcer. Le chancre se présente alors sous la forme d'une tumeur étalée, à large base, rougeâtre, recouverte d'une ulcération à surface grisâtre; l'induration des tissus est quelquefois très nette (sensation cartilagineuse). Quand l'ulcère a gagné en largeur et en profondeur, s'étendant à une grande partie du bord de la narine, en cercle (Chapuis), l'induration est moins précise. Recouverts de muco-pus ou de croûtes, les tissus gonflés forment une saillie prononcée obstruant l'orifice du nez, alors que la fosse nasale du côté opposé ne présente aucune lésion.

L'envahissement des ganglions sous-maxillaires marche de pair avec l'évolution du chancre; les ganglions parotidiens (Marfan, Thibierge), préauriculaires, géniens, préaxoïdien et hyoïdien (Chapuis) peuvent être pris. Les adénopathies sous-maxillaires ne sont pas toujours indolores; elles témoignent d'une infection surajoutée.

Le chancre de la pituitaire s'accompagne souvent d'irritations à distance; la peau du nez, la lèvre peuvent être le siège d'une rougeur érysipélateuse (Chapuis, Thibierge), véritable érythème lymphangitique. Par son volume, il a pu simuler des tumeurs malignes (Blandin, Garel, Lermoyez). Ajoutons que c'est une lésion qui ne s'observe guère que chez l'adulte ou l'adolescent. Le cas de Garel (quatorze ans) est déjà rare; celui de Brunon (chancre du

(1) Mendel, *Soc. franç. de dermat.*, 14 mars 1895.

cornet inférieur chez un enfant de sept ans, infection par un crayon contaminé) est exceptionnel.

Le chancre intranasal présente un ensemble de signes subjectifs en rapport avec son siège, son étendue, son volume : signes de coryza avec enchifrènement, écoulement muco-purulent, et les troubles propres à l'obstruction nasale, gêne de la respiration nasale, voix nasillarde, etc. La douleur est en général fort peu prononcée localement et corrélative du degré de l'inflammation de voisinage. Mais il existe des douleurs de tête, en général pénibles, comme dans bien des cas de syphilis, et qui n'ont rien à voir avec le siège du chancre.

Je ne fais que signaler le chancre de la partie postérieure du nez; c'est un chancre plutôt pharyngien que nasal; il siège d'ordinaire au voisinage de la trompe d'Eustache, semble dans quelques cas avoir été causé par une inoculation directe (cathétérisme) et ne peut se reconnaître que par la rhinoscopie postérieure ou l'apparition des autres accidents de la syphilis.

Comme le chancre de la peau, le chancre de la muqueuse nasale est une lésion peu grave, comme lésion locale; sa guérison se fait en quelques semaines et sans laisser de traces. Mais les syphilis qui succèdent aux chancres extragénitaux, en particulier à ceux de la face, sont en général plus graves que les syphilis à début génital; celles d'origine nasale semblent suivre les mêmes lois.

Le *diagnostic* du *chancre*, difficile en raison de sa rareté, est aidé dans bien des cas par l'apparition de la roséole ou d'accidents secondaires. Sa marche rapide, sa durée limitée, l'intensité de l'adénopathie, l'absence d'hémorragie, l'intégrité de l'état général, suffiront à le faire reconnaître des tumeurs malignes du nez qui ne s'ulcèrent que dans un stade avancé.

Le diagnostic avec la gomme est quelquefois plus embarrassant; mais la gomme est moins localisée, l'ulcération plus vaste, le squelette souvent atteint; l'interrogatoire permettra de reconnaître l'existence des accidents primaires et secondaires.

ACCIDENTS SECONDAIRES.

Les manifestations de la période secondaire du nez ont été considérées longtemps comme rares. Leur indolence, leur peu de retentissement les font passer inaperçues; mais on les constate chez plus de la moitié des contaminés, 68 p. 100 (Tissier), plus souvent unilatérales que bilatérales.

Sur la partie externe du nez, elles revêtent le type des syphilides cutanées, forme papuleuse, papulo-squameuse, pustuleuse, pustulo-crustacée. Leur cohésion, leur abondance peuvent rappeler l'acné indurata (Horand). Les syphilides forment quelquefois, au contraire, un véritable semis (syphilides granulées).

Au vestibule du nez, ce sont également les lésions du tissu cutané, mais l'humidité particulière de la région donne plutôt naissance à des syphilides suintantes que sèches. Les lésions peuvent être mixtes, cutanéo-muqueuses avec fissures plus ou moins profondes.

Deux lésions principales caractérisent les accidents secondaires des fosses nasales : c'est l'érythème diffus, par zones plus ou moins étendues, d'un rouge vif, avec léger relief de la muqueuse (érythème *vermillon*), sans limites précises. D'après Tissier, un caractère absolument distinctif de cet érythème est son siège unilatéral. Ce sont aussi les plaques muqueuses, de tous points comparables à celles qu'on trouve sur la muqueuse buccale, mais qui sont rares : 2 fois sur 100 cas (Bassereau), 8 fois sur 186 (Deville). Elles siègent surtout à l'entrée des narines ; cette localisation reconnaîtrait, d'après Jullien, la nature de l'épithélium, cylindrique à cils vibratiles dans le fond, pavimenteux à l'entrée. Moure en a vu sur les cornets. Généralement les plaques muqueuses coexistent avec des plaques semblables de la bouche ou des régions génitales.

Leur caractère d'érosions légères, blanches, opalines, à zone légèrement plus rosée, est similaire de celui des autres régions.

Moure, Lacoarret, Labit ont signalé la présence, rare dans le nez, de condylomes.

Dans la plupart des cas, ces accidents ne donnent lieu qu'à des troubles locaux insignifiants et leur présence n'est souvent révélée que par l'examen rhinoscopique. Je n'en ai jamais vu dans la partie postérieure des fosses nasales, et les sécrétions, le coryza qu'on rattache à cette période me semblent n'être que l'indice d'accidents tertiaires précoces ou de cette forme hybride, secondo-tertiaire, qui n'est souvent qu'un début de la gomme.

Le *diagnostic* de ces accidents secondaires est parfois embarrassant ; on a du reste rarement à le faire. La lésion passe, je l'ai dit, inaperçue pour le malade, et la constatation en a été faite le plus souvent au cours de recherches statistiques chez des syphilitiques.

Le caractère vermillon de l'érythème, son unilatéralité permettront de le distinguer des autres ; la plaque muqueuse n'a guère de lésions analogues.

ACCIDENTS TERTIAIRES.

Les accidents tertiaires de la syphilis n'ont rien de comparable comme gravité avec ceux que je viens de décrire ; insidieux, ils peuvent avoir amené des lésions profondes, presque irréparables, avant qu'on les ait soupçonnées ; le voisinage des tissus, l'extension par cette voie aux méninges, au cerveau, indiquent quel peut être le danger de ces lésions.

Précoces, on les voit apparaître dans la première ou la seconde année : cette précocité est déjà par elle-même un indice pronostique

fâcheux (sept mois, Mauriac). D'après les statistiques de Michelson, Tissier, le maximum de fréquence se présenterait dans la seconde et la troisième année. Les accidents tardifs se montrent entre cinq et dix ans et plus tard, alors que depuis des années il n'y avait eu aucune manifestation vérolique. Leur fréquence peut être moindre que jadis, en raison des traitements mieux suivis ; elle atteint encore près d'un cinquième des cas, 54 sur 237 (Jullien).

La lésion fondamentale de la syphilis tertiaire nasale est la production de gommes, siégeant sur les points les plus divers des fosses nasales, par ordre de fréquence la cloison, le plancher, le vomer, l'ethmoïde et la branche montante du maxillaire. Ayant son point de départ tantôt directement dans le squelette (Schaenger, Schüster, Fraenkel), tantôt et plus souvent sur la muqueuse et dans le tissu sous-muqueux, la gomme se caractérise par une infiltration embryonnaire, à tendance envahissante, ulcéreuse, avec altération des vaisseaux.

Fig. 15. — Ulcération tertiaire du nez (Cartaz).

Quel que soit le lieu d'origine, le tissu osseux est le siège de lésions profondes, à marche rapide : ostéite raréfiante, carie ou nécrose d'emblée par destruction, sur une vaste étendue, du périoste et des zones d'apport nutritif ; de là formation de séquestres de volumes divers, éliminés progressivement quand ils sont de petit volume, séjournant des mois, des années, et déterminant une suppuration interminable, alors même que le traitement a enrayé la marche destructive de la lésion. C'est du siège et de l'étendue de ces nécroses que résultent ces délabrements, ces difformités qui laissent pour toujours un signe indélébile de la vérole.

Hallopeau et Jeanselme ont appelé l'attention sur ces suppurations secondaires interminables, qu'on pourrait parfois confondre avec des lésions farcino-morveuses.

Les symptômes du début des accidents tertiaires sont souvent très difficiles à interpréter, car ils sont mal définis ; la gomme, avant d'être ulcérée, ne s'accuse que par un léger enchifrènement, de la céphalée, des névralgies. Si l'attention n'est pas éveillée du côté du nez, la

lésion peut passer inaperçue, d'autant plus qu'elle est souvent l'unique manifestation du tertiarisme, ou être attribuée à une autre cause.

Peu à peu cependant les signes s'accentuent, l'obstruction du nez due à l'infiltration sous-muqueuse, au gonflement du périchondre et du périoste, devient plus prononcée ; le nez lui-même, par suite de l'œdème et de l'infiltration sous-cutanée, se tuméfie et devient sensible à la pression. Cette triade symptomatique, obstruction, gonflement, douleur, serait, pour Lubet-Barbon, caractéristique de la syphilis nasale.

Après un certain temps, la tension douloureuse a diminué, mais il est survenu un écoulement d'abord muco-purulent, puis rapidement brun jaunâtre, sanguinolent, d'une fétidité repoussante. La gomme s'est ulcérée, et a déjà envahi les parties profondes, comme en témoigne la présence, au milieu du pus et des croûtes, de petits débris d'os nécrosés. L'ulcération tertiaire du nez représentée à la figure 15 s'accompagnait de destruction étendue de la cloison et des cornets ; au premier abord, elle simulait tout à fait l'aspect d'un chancre.

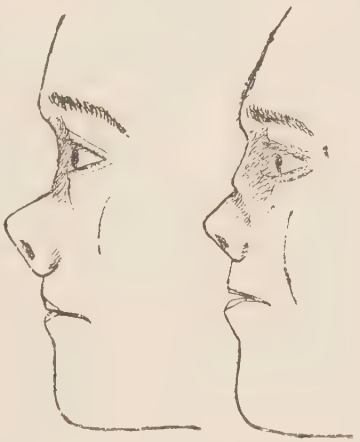

Fig. 16. — Nez syphilitiques tertiaires.

L'examen du nez montre des lésions déjà avancées qui ne se traduisent au dehors que par cet écoulement infect, mais qui, à bref délai, peuvent amener des désordres physiques profonds. Au milieu de croûtes brunâtres, entourées d'une muqueuse rouge, gonflée, saignant facilement, on découvre des ulcérations creuses, profondes, à bords déchiquetés, d'autres fois formant, par la tuméfaction du tissu environnant et les amas de croûtes, un véritable bourrelet, autour d'une ulcération en cratère. Le stylet, conduit prudemment dans ce foyer, reconnaîtra des dénudations osseuses, des séquestres mobiles.

Les lésions entraînées par ces destructions ostéo-cartilagineuses varient suivant les points d'origine de la gomme. Elles peuvent être divisées en trois groupes :

1° *Lésions de la charpente* (cloison et os propres) ;

2° *Lésions du plancher* des fosses nasales (palatines) ;

3° *Lésions de la voûte* (sphénoïdo-ethmoïdales).

1° **Lésions de la charpente.** — Les gommes siègent le plus souvent sur la *cloison*, d'où les perforations plus ou moins considérables, considérées autrefois comme un signe absolu de syphilis, avant qu'on ne connût l'existence d'ulcères trophiques et des ulcères perforants de Hajek (fig. 17).

La perforation de la cloison, quand elle est limitée, ne constitue pas une lésion bien importante et ne modifie en rien les conditions esthétiques du nez. Mais, lorsque la cloison tout entière est détruite, le nez subit un véritable effondrement; qu'on l'interprète par la perte de la clef de voûte ou, comme Moldenhauer, par la rétraction du tissu conjonctif qui unit les portions cartilagineuse et membraneuse aux os propres, la difformité se caractérise par ce que Fournier a appelé pittoresquement *nez en lorgnette*.

La destruction des os propres du nez amène un autre aspect aussi déplorable, le *nez camard*, écrasement de la base du nez, retroussement du lobule avec évasement en dehors des deux narines.

2° **Lésions du plancher**. — Les lésions du *plancher* ont pour conséquence la plus directe la perforation de la voûte palatine qui, 19 fois sur 20 (Diday, Fournier), est la conséquence d'une lésion indirecte, d'une inflammation gommeuse, descendant de haut en bas, provenant du nez. Ces perforations varient d'une fistule, simple agrandissement du canal naso-palatin, à une brèche importante, et se traduisent par des troubles de la parole (rhinolalie ouverte) et de la déglutition, passage des boissons et des aliments dans le nez.

3° **Lésions de la voûte**. — La troisième variété, *lésions de la voûte*, est la plus grave; la gomme siège au niveau de la fente olfactive, sur l'ethmoïde, attaque et détruit les cornets, dont on peut retrouver les fragments, dans la suppuration nasale, sous forme de minces écailles ou d'un cornet complet rejeté en bloc. Si la lésion s'étend à la lame criblée, au sphénoïde (syphilis naso-cranienne), on peut voir apparaître des accidents d'une gravité toute particulière, dus à la propagation de l'inflammation aux méninges et au cerveau, soit directement par destruction complète de l'os et mise à nu des méninges, soit par pénétration, par voie vasculaire ou lymphatique, des produits infectieux dans la cavité cranienne.

Ces localisations des gommes à la voûte se révèlent par des céphalées persistantes, rebelles, à exacerbations nocturnes, douleurs gravatives, des névralgies localisées ou irradiées; parfois par des paralysies par compression ; enfin ultérieurement par les symptômes de lésions cérébrales, variables suivant leur degré et leur situation.

Des séquestres volumineux sont parfois éliminés : le sphénoïde presque entier (Moure, Baratoux), le quart de l'ethmoïde (Trousseau).

La gomme nasale a une évolution plutôt rapide, mais que le traitement enraye facilement quand on la combat dans sa première période.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic de la syphilis nasale à la période tertiaire se fait aisément, quand la gomme a passé la phase de début; il se confirme par l'existence d'accidents antérieurs.

Un point important est de préciser le degré d'évolution, l'étendue

des lésions osseuses, le volume du séquestre, son degré de mobilité, d'enclavement, et de reconnaître le moment où, la marche ulcérative étant enrayée, on pourra procéder à l'ablation des parties nécrosées.

Cette reconnaissance sera difficile quand la lésion siège dans la partie supérieure; la muqueuse pourra être assez tuméfiée pour intercepter tout passage. L'introduction du stylet, à défaut des caractères fournis par l'écoulement, permettra de s'assurer du point d'où vient le pus, de la dénudation de l'os.

Il n'y a guère que la rhinite atrophique ozéneuse avec laquelle on puisse confondre un instant la syphilis tertiaire ; mais il n'existe pas dans la première ces douleurs, ces nécroses, ces ulcérations étendues. Dans les pays chauds, on devra songer aux rhinites graves causées par la pénétration des larves de la *Lucilia vorax* et autres parasites de ce genre.

Fig. 17. — Nez syphilitique (d'après une photographie de G. Luys).

PRONOSTIC. — Le pronostic de la syphilis nasale découle de l'énumération symptomatique que je viens de faire ; il est d'autant moins grave que l'intervention est plus rapide et plus énergique. Cependant, quand les accidents tertiaires se produisent dans les parties élevées du nez, la marche n'est pas toujours enrayée facilement par le traitement spécifique ; par eux-mêmes, par leur ténacité et par le voisinage dangereux de la cavité cranienne, ils constituent une des formes redoutables du tertiarisme.

Du reste, tout n'est pas fini avec l'expulsion des séquestres, la réparation des tissus ; si les désordres ont été étendus, ils donnent lieu à ces difformités extérieures si caractéristiques; de plus, la muqueuse ne reprend pas son aspect normal, elle subit une atrophie véritable qui la rapproche de la sclérose de la rhinite ozéneuse et avec laquelle on pourrait la confondre si les délabrements, les destructions osseuses et autres ne permettaient de rattacher cette atrophie à sa vraie cause.

TRAITEMENT. — Voyez le traitement page 128.

SYPHILIS HÉRÉDITAIRE.

Elle se manifeste du côté du nez à deux périodes : au moment de la naissance et à une période plus ou moins éloignée dans l'enfance ou l'adolescence ; d'où deux formes : *précoce* et *tardive*.

La *syphilis héréditaire précoce* se caractérise par la rhinite aiguë, le coryza syphilitique ; j'en ai donné la description sommaire page 77, dans les rhinites infantiles.

La *syphilis héréditaire tardive* du nez est assez fréquente : 26 cas sur 212 (Fournier) ; rien n'est plus fréquent chez les Arabes, dit Spillmann.

Elle se caractérise au début par un coryza analogue à celui de la syphilis précoce, peut-être plus insidieux, plus indolore ; il s'accompagne bientôt d'écoulement sanieux, fétide, puis d'ulcérations étendues de la muqueuse, enfin de tous les signes des accidents tertiaires, perforation de la cloison, effondrement du nez, perforation palatine, etc.

En dehors de cette forme typique, la syphilis héréditaire peut se révéler par des lésions discrètes et qui échappent parfois à l'examen : telles sont les syphilides papulo tubériformes, les excoriations et fissures qui siègent sur la muqueuse des ailes du nez et de la cloison et qu'on confond souvent avec la gourme, l'eczéma. En l'absence de traitement, ces lésions deviennent ulcéreuses, pénètrent profondément dans les tissus et les os sous-jacents.

Le diagnostic de la syphilis héréditaire est très important ; le pronostic correspond à celui des accidents tertiaires chez l'adulte, et, si l'on veut prévenir les accidents de perforation palatine, d'effondrement de la voûte du nez, il faut savoir reconnaître de bonne heure la nature de ce coryza, de ces altérations. Ce coryza se traduit par des signes particuliers, dès les premiers jours : écoulement sanieux, sanguinolent, odeur fétide ; l'enfant présentera des lésions cutanées ou muqueuses sur d'autres points du corps. A défaut, il faudra examiner l'état de la cornée, des dents (triade d'Hutchinson), tenir compte de sa physionomie, de sa constitution, interroger les antécédents paternels ou maternels (avortement, fausses couches).

L'ozène proprement dit et la diphtérie se reconnaîtront aisément : la tuberculose nasale est exceptionnelle chez l'enfant ; le lupus primitif également. Le lupus secondaire se diagnostiquera par la présence de tubercules lupiques sur d'autres points.

TRAITEMENT. — Le traitement spécifique est le seul moyen de combattre les accidents de la syphilis, qu'elle soit localisée au nez ou ailleurs ; de prévenir dans la syphilis nasale les désordres irréparables qui peuvent en être la conséquence (nez difformes) ; le traitement local n'a qu'une importance secondaire, mais il ne doit pas

être négligé, car il combat les infections surajoutées, supprime l'odeur, aide à la réparation plus rapide des ulcérations.

Dans la période primitive, le traitement mercuriel doit être donné dès qu'on est sûr du diagnostic de chancre induré. Contre l'accident lui-même, on conseillera un pansement à la pommade au calomel, ou à l'aristol au 1/10e, ou des insufflations d'une poudre antiseptique à l'iodoforme, à l'iodol ou à l'airol.

A la période secondaire, le traitement est le même : mercuriel, en y ajoutant, si les accidents paraissent rebelles à l'action du mercure, un peu d'iodure de potassium.

Contre l'érythème nasal, une application d'une pommade au calomel ; contre les érosions, les plaques muqueuses, d'une pommade antiseptique ou des insufflations comme pour le chancre, ou des cautérisations au nitrate d'argent.

A la période tertiaire, le traitement doit être énergique et institué de bonne heure ; l'iodure est le médicament de choix, mais il doit être donné à hautes doses, 4, 6 à 8 grammes par jour, et, dans bien des cas, on aidera son action par l'adjonction du mercure. Dans les formes naso-craniennes, le traitement mixte fait parfois merveille, en arrêtant en quelques jours des accidents menaçants. Mais le mercure doit être alors administré sous forme de frictions ou en injections intramusculaires avec des solutions solubles (benzoate, lactate, ou autres sels) moins toxiques que les injections de sels insolubles (calomel, huile grise).

La formule de Midy-Danlos éviterait, paraît-il, toute douleur locale immédiate ou secondaire.

Localement, des lavages antiseptiques, des pulvérisations d'huile mentholée, des insufflations de poudres (iodoforme, salol, airol) remédieront à l'infection et à l'odeur. J'emploie dans ces cas de préférence le sublimé au dix-millième en irrigations, et les insufflations d'aristol, l'iodoforme ayant une odeur trop persistante et trop subtile.

Il ne faut pas se hâter de toucher aux séquestres, mais il ne faut pas attendre indéfiniment leur détachement spontané et laisser l'infection et la suppuration se continuer malgré le traitement spécifique, quand un coup de ciseau et une traction par la pince peuvent amener au dehors la partie nécrosée.

Ce n'est que dans des circonstances exceptionnelles qu'on interviendra par une véritable opération, de Rouge ou autre de ce genre, pour enlever des séquestres trop volumineux pour s'éliminer par les voies naturelles (Knight, Rochard, Audry). Avant d'entreprendre une opération, il faut maintenir longtemps le malade au traitement spécifique, car il est souvent difficile d'établir le diagnostic d'un os simplement dénudé ou d'un os nécrosé.

Une fois les lésions guéries, les récidives prévenues par un trai-

tement prolongé, on verra, s'il en existe, à remédier aux difformités créées par les pertes de substance, les rétractions cicatricielles (perforations palatines, nez difformes). Ces restaurations, difficiles pour le nez, si la charpente est largement entamée, sont l'œuvre du chirurgien (1).

Dans les déformations en selle, les nez camards, on a obtenu de bons résultats esthétiques avec les injections de paraffine.

(1) Voy. art. Rhinoplastie, *in* Traité de chirurgie clinique et opératoire de Le Dentu et Delbet.

MALADIES DU LARYNX

PAR

A. CASTEX

Chargé du cours d'oto-rhino-laryngologie à la Faculté de médecine de Paris,

ET

H. BARBIER

Médecin chef de service de l'hôpital Hérold.

SÉMIOLOGIE DU LARYNX

SÉMIOLOGIE FONCTIONNELLE.

Avant de procéder à l'examen technique par le miroir laryngoscopique, il est utile de chercher et d'analyser les troubles fonctionnels qui peuvent déjà mettre sur la voie du diagnostic. Parfois ces symptômes ont été déjà constatés par le malade ou par son entourage ; plus souvent encore ils sont mis en évidence par les interrogations et par les investigations du médecin.

Cet examen préalable est forcément incomplet. Il précède pourtant très utilement le recours au laryngoscope.

Nous passerons successivement en revue les divers symptômes laryngiens selon l'ordre chronologique où ils se présentent à l'observation dans le cours des diverses laryngopathies, et nous remonterons aux lésions qu'ils indiquent par leurs modalités particulières. De ces troubles, les uns portent sur la motricité, les autres sur la sensibilité du larynx.

Dysphonies. — Ce terme général comprend un grand nombre de troubles phoniques, depuis le voile léger sur la voix jusqu'à la complète aphonie. Quelques malades se plaignent de raucité vocale seulement après un fonctionnement laryngien de quelque durée : conversation prolongée, lecture à haute voix, exercices de chant. Si ce trouble est isolé, il correspond à la simple fatigue vocale que l'on constate souvent dans les larynx surmenés, ou à la présence sur les cordes de ces nodules vocaux dont nous parlerons plus loin ; mais s'il coexiste avec de la toux, avec une sensation de prurit à l'arrière-

bouche, on peut craindre qu'il soit le signe avant-coureur d'une tuberculose laryngée. C'est la *dysphonie prémonitoire*.

Le trouble peut consister encore dans une raucité plus accentuée. La voix est dure, éraillée, sèche. Les laryngites chroniques simples se traduisent par la voix enrouée, grave. Celle des alcooliques en est le type (*voix de rogomme*). Dans les cancers du larynx au début, la voix est dure; dans quelques paralysies laryngées, elle est bitonale ou pluritonale. Chez un malade atteint de flaccidité d'une corde vocale causée par un épithélioma de l'œsophage, l'un de nous a nettement entendu, en même temps que la voix à peu près normale, une sonorité grave qui parut explicable par les vibrations plus lentes de la corde flaccide. Dans les polypes du larynx, la voix est rauque ou pluritonale. Dans un cas que l'un de nous a observé, le malade faisait entendre distinctement trois notes se succédant irrégulièrement. Il portait un myxome vers l'extrémité antérieure de la corde gauche. La voix dans les cas de polypes est souvent aussi une voix de polichinelle.

Quand le timbre est à la fois enroué et humide, il y a lieu de penser qu'il s'agit soit de laryngite ulcéreuse, soit, dans la grande majorité des cas, de tuberculose. Lorsque, en effet, cette affection en est à sa deuxième période (ulcération), des mucosités purulentes encombrent la cavité laryngienne et communiquent au parler un caractère spécial. Aux phases plus avancées de la maladie, la voix s'éteint complètement, mais le malade peut avec effort lui redonner quelque sonorité. C'est plutôt alors pour laisser reposer son organe qu'il évite de parler à voix haute (*phonophobie*). La dysphonie indique que le processus bacillaire atteint plus particulièrement les cordes vocales inférieures. Exceptionnellement, la voix est eunuchoïde chez le tuberculeux, quand des contractures prolongées se déclarent dans les muscles intrinsèques des cordes.

L'aphonie complète appartient aux paralysies laryngées. Telle l'aphonie hystérique, où la voix est chuchotée, mais douce, sans aucune raucité.

Dyspnée laryngienne. — Quand on voit, chez un dyspnéique, le larynx s'abaisser à chaque inspiration, si surtout la voix est compromise, on doit supposer que l'obstacle est au larynx : infiltration de l'épiglotte ou des replis aryténo-épiglottiques, adduction permanente des cordes, œdèmes glottiques ou sous-glottiques, bien souvent de nature brightique. Si l'obstacle est dans la trachée, la portion du tube élastique sise au-dessus s'allonge, et le larynx n'exécute pas ce mouvement d'abaissement. Presque toujours cette dyspnée est inspiratoire. Il y a cette opposition symptomatique entre la paralysie des adducteurs et celle des abducteurs glottiques, que, dans la première, la voix est éteinte mais l'inspiration normale, tandis que, dans la deuxième, la voix est indemne mais l'inspiration très difficile, surtout si le sujet se livre à des mouvements (marche, course).

A son degré le plus avancé, la dyspnée laryngienne devient du *cornage*, mais l'examen laryngoscopique seul peut indiquer les lésions qui en sont cause.

Spasmes laryngiens. — Ils ont été signalés, dans quelques circonstances rares, au niveau de l'orifice supérieur du larynx ou des cordes supérieures (bandes ventriculaires); mais habituellement ils ont pour siège l'orifice glottique.

Chez l'enfant, ils doivent faire penser à l'existence de papillomes, à l'introduction d'un corps étranger, à la présence de végétations adénoïdes dans le rhino-pharynx, ou même au spasme simplement nerveux.

Chez l'adulte, l'idée viendra plutôt du vertige ou ictus laryngé que Ferréol, Charcot et Krishaber ont signalé chez les tabétiques. Ce peut être aussi un polype pédiculisé qui vient momentanément se placer entre les cordes. Il y a des observations d'inhibitions mortelles, produites par ce mécanisme.

Toux. — La toux laryngienne n'a pas de caractères sûrement révélateurs. Ordinairement elle adopte ceux de la voix, suraiguë ou grave comme elle.

La toux nerveuse est sèche, se compose de deux ou trois secousses. Parfois elle est aboyante.

La toux des tuberculeux est coqueluchoïde, éructante.

Celle des laryngites chroniques et des polypes est dure, rauque. Si la toux est suivie d'expectoration, celle-ci n'a rien de particulier qui puisse fournir une indication sémiologique.

Dysphagie. — Voici un symptôme très important pour la localisation des lésions. Il consiste plutôt dans une douleur que dans une difficulté. C'est plus exactement de l'*odynophagie*.

Au moment où le malade exécute le deuxième temps de la déglutition, il éprouve une douleur d'intensité plus ou moins grande; tantôt c'est une sensation d'écrasement qui provoque une légère grimace; tantôt la douleur est atroce, le malade éprouve, en déglutissant, des élancements dans une ou dans les deux oreilles, selon que les lésions sont uni- ou bilatérales. Pour les atténuer, il comprime le pavillon de l'oreille avec l'éminence thénar de ses mains, mais c'est bien souvent sans résultat, et on le voit se dresser après chaque déglutition, frapper du pied pour exprimer son tourment. Aux périodes avancées, il préfère renoncer aux aliments.

Cette odynophagie appartient surtout aux formes infiltro-ulcéreuses de la tuberculose laryngée, quand l'épiglotte et les régions aryténoïdiennes sont épaissies et rouges. On l'observe à un moindre degré au début de l'affection, lorsque l'infiltration se localise particulièrement sur la région interaryténoïdienne. Cette douleur est même alors un indice important pour redouter un début de bacillose.

L'odynophagie traduit encore les épithéliomes développés autour de

l'entrée du larynx ou sur la cloison intermédiaire à l'œsophage et au larynx. Quand ils sont abrités à l'intérieur du larynx, ils restent indolores dans les déglutitions.

Douleurs. — Sous ce titre, signalons diverses sensations de siège laryngé qui peuvent contribuer au diagnostic. Ainsi le prurit laryngien qu'on note au début des tuberculoses; la sensation de boule observée chez les nerveux et les tuberculeux ; la névralgie du laryngé supérieur à son point d'émergence au niveau de la membrane thyro-hyoïdienne. Il suffit de presser avec le pouce en ce point précis pour en révéler l'existence, comme on presse sur les émergences des nerfs sus-orbitaire ou sous-orbitaire en cas de névralgie faciale.

Signes divers. — Restent un certain nombre de caractères que le médecin seul peut dégager, après avoir terminé l'interrogatoire du malade et avant de le soumettre à l'examen laryngoscopique.

Quelquefois, il est frappé de la mauvaise odeur qu'exhale le malade en répondant à ses questions. Ce peut être l'odeur repoussante de l'ozène nasal, lorsque ce processus atrophique a gagné le larynx et la trachée, y déterminant la production des croûtes caractéristiques. Fauvel a signalé l'odeur alliacée dans les adductions permanentes des cordes. Il l'expliquait par la ventilation insuffisante de la cavité laryngienne. Les cancers ulcérés exhalent une odeur de putréfaction rappelant celle des pièces anatomiques mal conservées.

La palpation indiquera si les cartilages sont douloureux ou tuméfiés par des périchondrites. En cas d'aryténoïdes tuberculeuses, on détermine une douleur typique en pressant entre le pouce et l'index, sur la partie la plus reculée de l'espace thyro-hyoïdien. La palpation montre encore la tuméfaction caractéristique de tout le cartilage thyroïde, en cas de cancer endo-laryngé. Elle fait reconnaître sur les côtés de l'organe l'existence d'adénopathies d'ailleurs rares, même en cas de cancer. Leur constatation doit plutôt faire admettre que le néoplasme est œsophagien.

La palpation peut donner quelques présomptions sur des paralysies laryngées. En cas de paralysie récurrentielle, la moitié correspondante du cartilage thyroïde ne frémit pas dans l'intonation. La paralysie des muscles crico-thyroïdiens fait disparaître le rapprochement habituel entre le cricoïde et le thyroïde. Le toucher pharyngien, dont il ne faut user qu'avec réserve, renseigne sur les lésions de l'entrée du larynx (infiltrations, papillomes, corps étrangers).

L'auscultation peut faire entendre un bruit de grelot ou de soupape, en cas de corps étrangers ou de papillomes. Avec le stéthoscope, on parvient à préciser si l'obstacle siège dans le larynx ou la trachée.

Voilà tout ce qu'un examen médical simple peut dégager du problème. L'emploi du miroir vient confirmer ou infirmer, en dernier ressort, ces investigations préliminaires.

SÉMIOLOGIE PHYSIQUE

LARYNGOSCOPIE, TRACHÉOSCOPIE ET BRONCHOSCOPIE.

L'idée d'examiner l'intérieur du larynx appartient à Levret. Dès 1743, il inventait un *glottiscope* qui ne fut pas consacré par l'usage. En 1825, Bozzini faisait à Vienne de nouveaux essais, mais ses tentatives restèrent encore sans écho à l'Université. En 1855, Garcia, professeur de chant à Londres, eut

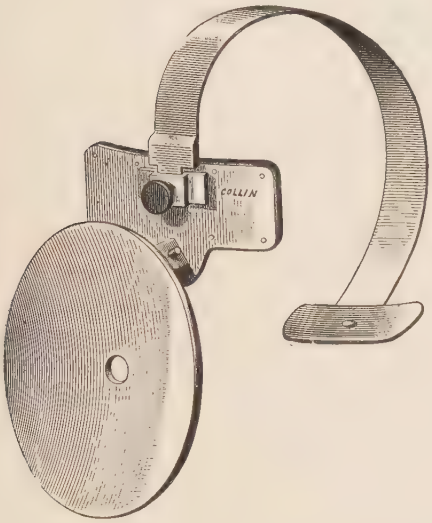

Fig. 18. — Réflecteur à arc métallique.

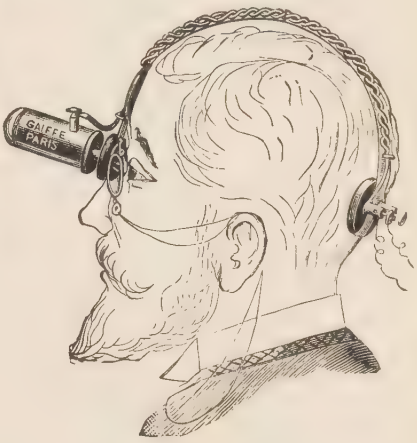

Fig. 19. — Photophore électrique.

l'idée d'appliquer le petit miroir des dentistes à l'examen de la cavité laryngienne, et c'est ainsi qu'il put voir les mouvements de la glotte.

Néanmoins, c'est à Czermak que revient l'honneur d'avoir vulgarisé la méthode nouvelle. Il parcourut les principales capitales d'Europe et réussit ainsi à la faire accepter. En 1896, Kirstein a fait connaître un nouveau procédé d'inspection directe, sous le nom d'*autoscopie*.

1. **Éclairage**. — Deux procédés sont utilisés : l'*éclairage indirect* et l'*éclairage direct*.

1° **Éclairage indirect**. — Ce mode d'éclairage se pratique avec le réflecteur frontal qui se fixe sur la tête au moyen d'une courroie souple ou grâce à un arc métallique disposé dans le sens antéro-postérieur (fig. 18). Ce réflecteur, concave, très léger s'il est en aluminium, est muni d'un orifice à son centre par lequel l'œil droit suit le faisceau lumineux.

Un procédé moins employé consiste à placer le réflecteur devant le front, en regardant avec les deux yeux.

La *distance focale* du réflecteur frontal doit varier de 30 à 35 centimètres, distance de la vision moyenne. La tête du médecin devra

donc être à 30 centimètres environ de celle du malade. Pour l'utiliser, on emprunte la lumière d'une lampe à huile ou à gaz et, mieux encore, d'un bec Auer plus lumineux et moins chaud, ou d'une lampe électrique puissante.

2° **Éclairage direct.** — L'éclairage électrique s'est naturellement substitué à tous les appareils précédents. On l'utilise avec des projecteurs de types un peu différents (fig. 21).

Le photophore électrique de Clar (fig. 19) est actuellement le meilleur moyen d'exploration, mais, pour les médecins qui n'ont pas une installation spéciale, le réflecteur à arc sagittal avec une bonne lampe à huile ou à pétrole permet de pratiquer un examen suffisant, car le succès de l'exploration dépend plus encore de la bonne direction donnée au faisceau lumineux que de l'intensité de l'éclairage.

II. **Miroirs.** — On les place au fond de la bouche pour recevoir l'image du larynx sous-jacent. Ils ont été faits successivement carrés, ovales, ronds (fig. 20). Les miroirs carrés sont généralement aban-

Fig. 20. — Projecteur de Clar.

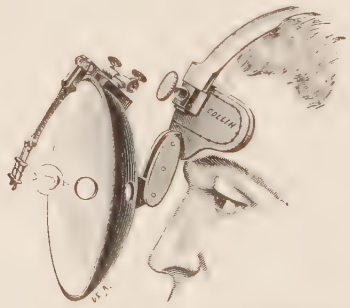

Fig. 21. — Miroirs laryngiens.

donnés, car les quatre coins, inutiles pour l'image laryngée, sont nuisibles dans l'examen, exposant à toucher les parois de l'arrière-bouche. Les miroirs ovales sont utiles seulement si les amygdales sont très hypertrophiées. En règle générale, on a recours aux miroirs ronds.

On en fait de sept diamètres différents (fig. 20), désignés, en allant

du plus petit au plus gros, par les chiffres 00, 0, 1, 2, 3, 4, 5. Si on voulait agrandir l'image, il faudrait recourir à des miroirs concaves. Les numéros 0, 3 et 5 suffisent pour la plupart des examens. Ils sont plus commodes lorsqu'ils sont fixés à leur manche de métal. Une marque quelconque dans le manche ou la tige doit désigner ceux que l'on réserve à l'examen des sujets syphilitiques. Le difficile est de désinfecter ces petits miroirs. On ne peut faire bouillir le miroir ordinaire, parce que le tain se désagrégerait, mais on le stérilise en le plongeant à froid dans une solution d'oxycyanure de mercure à 5 p. 1000, ou de phénosalyl à 20 p. 1000. De Christmas a démontré que les pyogènes et les bacilles sont détruits par cette dernière solution. Killian a fait construire des miroirs démontables dont on peut stériliser complètement l'armature (fig. 22).

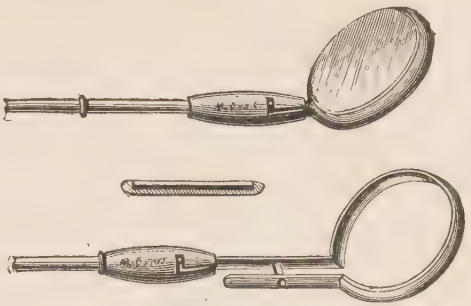

Fig. 22. — Miroir démontable de Killian.

III. **Laryngo-fantômes.** — Avant d'exa-

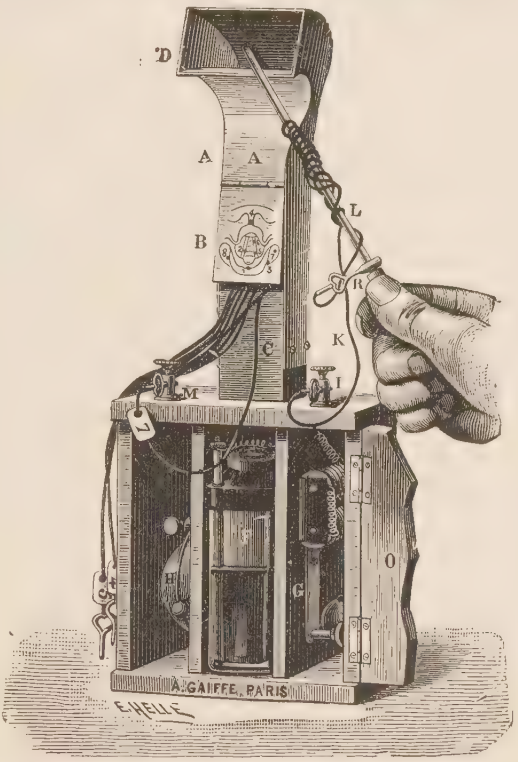

Fig. 23. — Laryngo-fantôme (de Baratoux)

Il se compose d'un conduit métallique qui s'ouvre en D pour représenter la bouche et qui se continue en A, pour reproduire autant que possible la longueur et la direction du canal bucco-pharyngien de l'homme. B est la figuration schématique du larynx. La base de l'appareil contient une pile F, une sonnerie à grelot G, et une sonnerie à timbre H, qui sont reliées, par un système de bornes M, I et de conducteurs C, L, K, au larynx artificiel, au canal bucco-pharyngien A et à la tige métallique L. Lorsqu'on simule une opération, la sonnerie à grelot se fait entendre si on touche le canal bucco-pharyngien, celle à timbre fonctionne seulement lorsqu'on arrive sur le point du larynx désigné à l'avance.

miner les malades, les élèves font bien de recourir à divers appareils contenant des images du larynx ou même des larynx en plâtre pour s'exercer à manier les miroirs et porte-topiques laryngiens. Ils sont connus, dans les cliniques, sous le nom de *laryngo-fantômes* (fig. 23).

IV. **Technique**. — Muni de l'appareil d'éclairage et du miroir, on s'assied en face du malade en écartant les jambes, tandis qu'il rapproche ses genoux, pour pouvoir s'approcher de lui à la distance voulue. On lui demande de bien sortir la langue et de respirer par la

Fig. 24. — Exploration laryngoscopique.

bouche. Quand la langue est tirée, on en saisit le bord droit avec la main gauche munie d'un petit carré de linge (fig. 24), le pouce étant placé sur la face dorsale de la langue et l'index sous sa face inférieure pour préserver le filet contre le tranchant des incisives inférieures. Si ce procédé ne suffit pas, on place sur les incisives inférieures une petite mèche d'ouate aseptique. On tient mieux la langue en la prenant par le bord que par la pointe et on relève plus directement ainsi l'épiglotte, parce que la base de la langue est mieux entraînée en avant. Quelques laryngologistes laissent les malades maintenir eux-mêmes leur langue. On est moins sûr ainsi de réussir l'exploration, parce que, malgré lui, le patient laisse rentrer sa langue. Le miroir, chauffé par sa face réfléchissante sur la lampe d'éclairage ou sur une petite lampe à alcool, est d'abord essayé sur le creux de la main gauche de l'explorateur afin de ne pas brûler le patient. Au lieu de

chauffer le miroir sur une flamme, on peut le tremper dans une solution de lysol à 1 p. 200. Ce liquide présente l'avantage d'empêcher le ternissement des miroirs et, comme il est antiseptique, on peut l'y laisser séjourner. Mais son odeur et sa saveur sont désagréables à certains malades. Cette solution a été recommandée par Ruprecht (d'Iéna) (1).

Une fois préparé, le miroir est porté vivement, sans rien toucher au passage, jusque sous la luette. Là on l'élève ou on l'abaisse un peu jusqu'à ce que l'épiglotte et l'intérieur du larynx s'y réfléchissent. En même temps, le réflecteur frontal envoie le faisceau lumineux sur la région de la luette. Le manche du miroir doit être tenu de la main droite comme une plume à écrire et sans secousses ; ces secousses agaceraient l'arrière-bouche et provoqueraient des spasmes incompatibles avec une bonne exploration. Les défauts du débutant sont de mal diriger le faisceau lumineux, de n'être pas à la distance voulue de la tête du malade, de ne pas placer assez profondément le miroir et de le tenir d'une main non assurée.

Le premier exercice consiste donc à diriger vers un point déterminé de sa main gauche, par exemple, le faisceau lumineux. Quand on est maître de sa direction, on peut l'envoyer dans la bouche du malade.

Regardez d'abord dans le miroir, le malade respirant avec régularité. L'épiglotte se redresse peu à peu et permet à votre regard de plonger dans le larynx. Mais si cet opercule reste abaissé, demandez au malade de prononcer la voyelle E à diverses reprises et sur un ton aigu. C'est le meilleur moyen pour découvrir la glotte.

Quelquefois cependant l'émission de cette voyelle soulève la base de la langue et la difficulté augmente. En ce cas, tenez-vous-en au premier procédé qui est encore le moins mauvais pour cette circonstance particulière. La règle est même d'explorer sans rien demander au sujet. On n'exigera la voyelle E que si l'épiglotte reste abaissée.

V. **Difficultés de l'examen.** — Il faut d'abord se résigner à la patience et rassurer les malades. Quelques-uns, supposant qu'ils seront très difficiles à examiner, contractent leur arrière-bouche et raidissent leur langue. Nous en avons vu qui avaient envie de vomir à l'idée seule du miroir entrant dans leur pharynx. En pareil cas, on pourra se contenter de mettre le miroir derrière les incisives, en déclarant au malade qu'on a déjà vu son larynx et qu'il est très facile à examiner. Surpris que l'exploration soit si simple, il se rassure et l'examen en est très facilité. Nous croyons qu'il faut plutôt se méfier de ceux qui se disent très faciles à examiner ; la suite les dément souvent.

Le miroir ne doit rester en place que quelques secondes. Il vaut

(1) Ruprecht, *Monats. f. Ohrenh.*, 1900, p. 240.

mieux procéder par explorations brèves, mais réitérées, en dirigeant chaque fois son attention sur une partie différente de l'endo-larynx.

Si le malade a des réflexes incoercibles, on doit recourir à la pulvérisation de cocaïne à 1 p. 10 (fig. 25). On lui recommandera de toucher dix fois par jour environ le fond de sa gorge avec le manche d'une cuiller à potage pour l'habituer au contact des instruments.

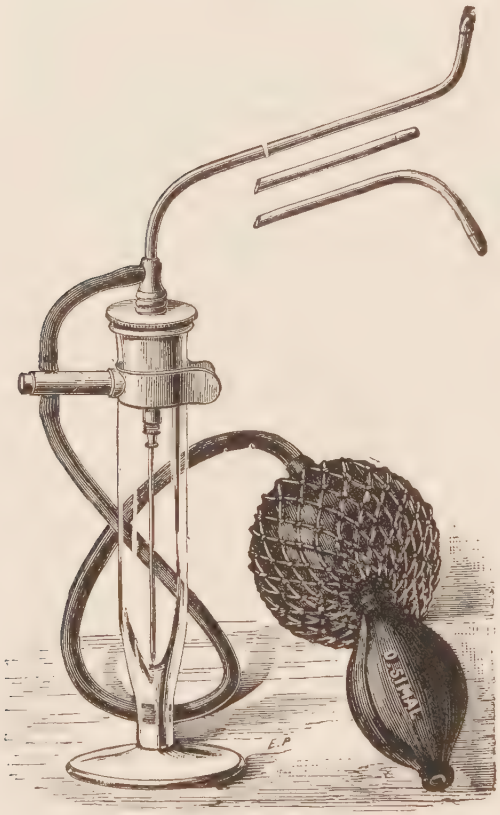

Fig. 25. — Pulvérisateur pour cocaïne (modèle Simal).

Fig. 26. — Instillateur laryngien.

Un autre moyen est de faire l'examen pendant que le patient ferme les yeux.

On peut encore obtenir l'insensibilité du larynx en y insufflant une poudre de cocaïne et de sucre de lait par parties égales, ou en instillant sur les divers points de sa surface une solution à 1 p. 10 de chlorhydrate de cocaïne au moyen de l'*instillateur laryngien*, petite seringue à long bec recourbé (fig. 26). L'adrénaline est recommandée pour insensibiliser les larynx infectés. On peut recourir encore à la stovaïne. Un sujet sur mille environ est réfractaire à l'examen. En règle

générale, l'obstacle vient plus encore de la main mal exercée d'un laryngologiste débutant que de la gorge de son malade.

Parfois l'épiglotte reste couchée sur l'orifice supérieur du larynx ; pour tourner cette difficulté, l'observateur, laissant le sujet assis, se met debout devant lui et abaisse un peu plus le miroir dans son pharynx ; le rayon visuel parvient ainsi à entrer dans le larynx, en passant *au-dessus* de l'épiglotte. Si ce moyen ne réussit pas, on cocaïnise l'arrière-bouche du malade et on se sert d'une sonde laryngienne pour relever l'opercule, ou d'une pince courbe pour le saisir et l'amener en avant.

J.-J. Fournié a fait construire par Collin un releveur de l'épiglotte qui peut s'adapter au miroir laryngien, laissant libre ainsi l'autre main du spécialiste. Il se compose d'un cylindre glissant sur le manche du miroir et présentant deux anneaux, l'un supérieur et fixe pour la traction d'avant en arrière, l'autre inférieur et mobile pour abaisser le stylet releveur.

VI. **Laryngoscopie chez l'enfant**. — *Chez l'enfant*, la laryngoscopie comporte des difficultés particulières. Elles ont été bien

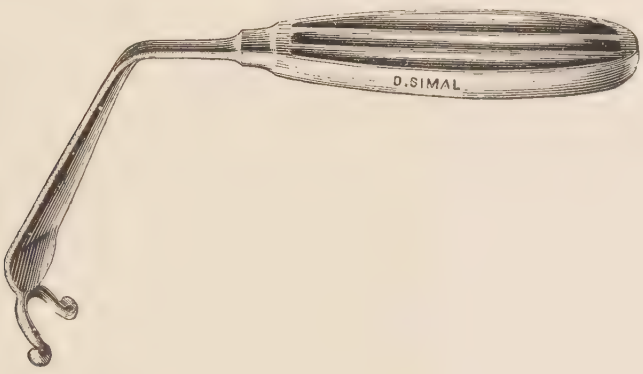

Fig. 27. — Abaisse-langue d'Escat pour l'examen du larynx chez les enfants

étudiées par le Dr Escat (de Toulouse) (1). Quelques enfants sont assez dociles pour qu'avec de la patience, et en s'y prenant à plusieurs fois, on puisse voir leur larynx; mais trop souvent ils refusent d'ouvrir la bouche, mordent, crachent à la figure du médecin ou se débattent vivement. L'obstacle est parfois d'ailleurs indépendant de leur indocilité. Ils ne sauront pas ou ne pourront pas sortir la langue parce que le frein en est trop court ; la paroi spinale du pharynx est plus oblique chez eux; le diamètre vertical de l'oro-pharynx est court, la luette se dissimule derrière la base de la langue ; leur épiglotte est aplatie de droite à gauche.

Escat utilise pour l'examen des enfants un abaisse-langue laryn-

(1) Escat, *Arch. intern. de laryng.*, septembre-octobre 1896.

goscopique deux fois coudé et à fourche (fig. 27). Les dents de la fourche se placent dans les sinus piriformes. Cet instrument est dilatateur du laryngo-pharynx, dépresseur et protracteur de la langue. S'il le faut, on met d'abord un ouvre-bouche ; puis un miroir laryngien carré qui refoule de force le voile et la paroi postérieure du pharynx. L'enfant indocile est roulé dans un drap. Dans un premier temps, l'abaisse-langue est porté, par la main gauche, contre la paroi pharyngienne postérieure ; dans un deuxième, il s'appuie sur

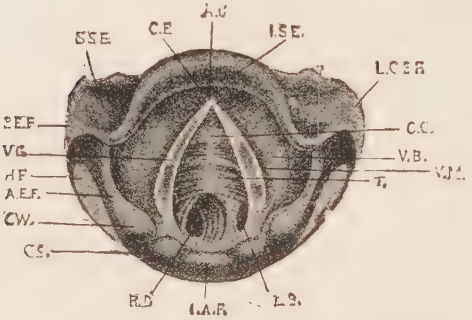

Fig. 28. — Aspect du larynx pendant une inspiration profonde.

AC, commissure antérieure de la glotte ; LGEF, repli glosso-épiglottique latéral ; PEF, repli pharyngo-épiglottique ; AEF, repli ary-épiglottique ; SSE, face antéro-postérieure de l'épiglotte ; ISE, face inférieure de l'épiglotte ; CE, bord libre de l'épiglotte ; VB, bandes ventriculaires ou fausses cordes vocales ; VM, ventricules de Morgagni ; CW, cartilages de Wrisberg ; CS, corpuscules de Santorini ; IAF, repli inter-aryténoïdien ; VC, cordes vocales ; CC, cartilage cricoïde ; T, trachée ; RB, bronche droite ; LB, bronche gauche ; HF, fossette hyoïdienne (Lennox Browne).

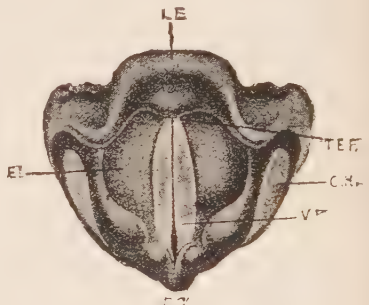

Fig. 29. — Aspect du larynx pendant la phonation.

LE, épiglotte ; PC, commissure postérieure ; TEF, commissure antérieure ; EI, bande ventriculaire ; VP, apophyse vocale ; CH, sinus piriforme.

les sinus piriformes, et dans un troisième attire la langue et le larynx en avant. Le miroir tenu de la main droite est introduit en même temps que l'abaisse-langue. On est souvent obligé d'attendre assez longtemps que l'enfant fasse une inspiration. Quelques enfants ne supportent pas cet examen, se mettant à vomir presque aussitôt.

VII. **Image laryngoscopique**. — On se rend bien compte que les parties antérieures du sujet se voient en haut de l'image, de même que les parties postérieures, les aryténoïdes par exemple, se voient dans le bas. La corde vocale droite du malade est à gauche dans l'image et sa corde gauche est à droite. Il est donc convenu, si l'on parle de la corde droite ou de la corde gauche, que c'est la corde *du malade*, abstraction faite de la place qu'elle occupe sur le miroir.

L'image a des parties périphériques et des parties centrales (fig. 28 et 29).

Dans les parties périphériques, on aperçoit : sur le haut du miroir, la base de la langue avec l'accumulation plus ou moins épaisse de tissu lymphoïde qui constitue la *quatrième amygdale* ou *amygdale linguale*. Entre elle et l'épiglotte, trois replis glosso-épiglottiques, médian et latéraux. Ces replis limitent deux dépressions (*fossettes glosso-épiglottiques*, (*vallecula*) où les corps étrangers peuvent séjourner. L'épiglotte a généralement la forme d'un chapeau de gendarme, mais il y a des variétés assez nombreuses qui viennent gêner l'examen de la cavité laryngienne. Il s'en trouve qui, très aplaties dans le sens transversal, ont quelque peu la forme d'une oreille de lapin. D'autres sont asymétriques et leur partie la plus large vient précisément se placer au-dessus de la commissure antérieure de la glotte, ne permettant de voir que la région aryténoïdienne. Ou bien la face antérieure de l'opercule n'est pas excavée et toute la moitié antérieure de la glotte reste cachée. Au-dessous de l'épiglotte se voit une petite saillie qui répond à son insertion (tubercule épiglottique ou de Czermak). Sur les côtés de l'image sont les replis pharyngo-épiglottiques, et en bas les replis aryténo-épiglottiques. On peut y distinguer de chaque côté, en procédant de dedans en dehors, les cartilages de Santorini et de Wrisberg. Le petit cartilage de Luschka est invisible.

Les sinus piriformes sont ces dépressions que l'on aperçoit au-dessous des replis aryténo-épiglottiques. Les corps étrangers peuvent s'y arrêter ; les tumeurs malignes de la région y débutent souvent.

Les *parties centrales* sont : les cordes vocales supérieures (fausses cordes, bandes ventriculaires), bien reconnaissables à leur coloration rouge. Au-dessous, l'orifice allongé des ventricules de Morgagni. En dedans, les vraies cordes vocales, nacrées à l'état naturel, toujours un peu congestionnées chez les professionnels de la voix. On distingue bien leurs portions ligamenteuse et cartilagineuse que délimite une petite saillie (*apophyse vocale*). La commissure antérieure des cordes est bien souvent cachée sous l'épiglotte, tandis que la commissure postérieure se montre plissée, ridée, par les mouvements réitérés de la région inter-aryténoïdienne. Lorsque les cordes vocales sont dans une situation intermédiaire à l'adduction et à l'abduction, on dit qu'elles sont en *position cadavérique* (Ziemssen). Entre les cordes vocales, se montrent les premiers anneaux de la trachée.

Pour voir plus profondément dans le conduit, on a recours à la trachéoscopie, dont la technique diffère un peu de la laryngoscopie. Nous l'exposerons plus loin. Rosenberg et Mermod (d'Yverdon) ont utilisé des miroirs endolaryngés pour voir dans les ventricules de Morgagni ou dans la région sous-glottique.

VIII. **Autres procédés d'exploration.** — Bien inférieurs au pré-

cédent sont les autres moyens d'exploration du larynx. Il faut pourtant les mentionner, car ils peuvent devenir utiles dans un cas donné.

1° **Exploration extérieure.** — Elle permet de constater la tuméfaction des cartilages, en cas de périchondrite. L'élargissement du thyroïde est très manifeste dans les cancers, même endolaryngés. Gerhardt (1) surtout a appelé l'attention sur les données de la palpation. Il aurait même senti les mouvements des cordes, en enfonçant la pulpe de l'index par-dessus le bord supérieur du cartilage thyroïde. Par la palpation, on perçoit parfois un frémissement dans certains rétrécissements du larynx. Si les vibrations vocales sont mal perçues sur une des lames du cartilage thyroïde, on peut soupçonner une paralysie récurrentielle.

2° **Toucher digital.** — Il est tout au plus admissible pour les affections de l'épiglotte ou si l'on soupçonne chez un enfant un corps étranger, un papillome émergeant du vestibule laryngien.

3° **Sonde laryngienne.** — Elle permet d'explorer la sensibilité, de constater la dénudation des cartilages.

4° **Auscultation.** — L'auscultation avec le stéthoscope a pu faire entendre le grelottement de polypes ou de corps étrangers.

5° **Éclairage par transparence.** — L'éclairage par transparence, au moyen d'une lampe électrique appliquée sur un des côtés, est préconisé par Freudenthal (2). Il ferait distinguer les tumeurs liquides d'avec les tumeurs solides.

6° **Méthode de Kirstein (autoscopie).** — Kirstein (de Berlin) a décrit en 1896 un procédé de laryngoscopie directe sans miroir réflecteur. Ce moyen est basé sur cette constatation qu'en attirant fortement la base de la langue en bas et en avant, on parvient, chez quelques sujets seulement, à voir dans la cavité du larynx. Le malade s'assied, le tronc un peu incliné en avant, le cou desserré et la tête renversée, de manière que les rayons visuels fassent un angle de 30° environ avec l'horizon. L'observateur se place debout devant lui et introduit au-dessus de sa langue une *spatule autoscopique*. Il en existe deux modèles (fig. 30 et 31) : l'une *prélaryngienne*, légèrement recourbée en bas à son extrémité libre et qui ne va jamais au delà de la gouttière glosso-épiglottique ; l'autre intralaryngienne, toute droite, qui doit être enfoncée derrière l'épiglotte pour la refouler en avant et mettre en vue l'endolarynx. Ces spatules sont des gouttières droites en palladium nickelé. On les fixe à angle droit sur un manche (*électroscope*, système Casper) qui porte dans sa partie haute une petite lampe électrique. Ce foyer lumineux, mis en marche à la volonté de l'observateur, a sa lumière déviée de 90°, grâce à un prisme, et s'engage dans la spatule pour illuminer le larynx. En vue

(1) Gerhardt, *Soc. de laryngologie de Berlin*, 18 janvier 1895.
(2) Freudenthal, *New York med. Rec.*, 17 mai 1890.

d'agir dans cette cavité, Kirstein a même inventé quelques instruments spéciaux *autoscopiques*. L'extrémité libre de la spatule doit appuyer fortement sur la base de la langue ou sur la face postérieure de l'épiglotte (fig. 32). Sur quelques sujets seulement on parvient à voir toute l'étendue des cordes ; plus souvent on n'aperçoit que la région aryténoïdienne, ou même l'épiglotte. Nombre de personnes ne peuvent supporter le contact profond de la spatule ; elles toussent ou vomissent et leurs crachats sont lancés directement à la figure de l'observateur. La cocaïnisation préalable facilite l'introduction de l'autoscope.

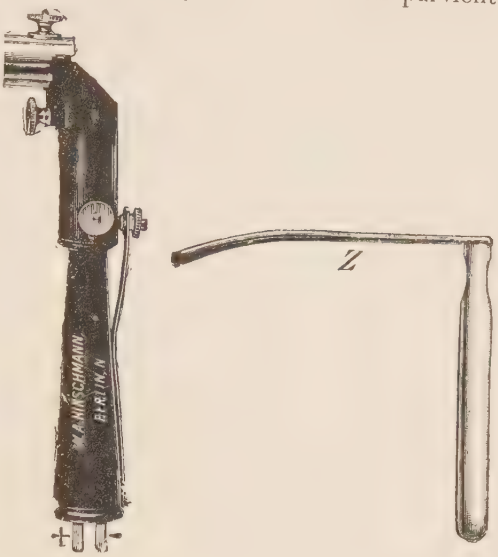

Fig. 30 et 31. — Laryngoscope de Kirstein.

Z, spatule autoscopique ; M, détails du manche de l'appareil.

IX. **Trachéoscopie.** — En 1858, L. Turck et Czermak portèrent les premiers l'investigation jusque dans le conduit trachéal. Czermak serait, d'après son élève Krishaber, qui assista à ses expériences, le premier qui, « par une heureuse disposition anatomique », put voir la bifurcation de la trachée. Ces recherches ont été complétées par celles de Killian. La technique ne diffère que par quelques détails de la laryngoscopie usuelle. Avant tout, il est indispensable d'avoir à sa disposition une source intense de lumière (bec Auer ou photophore électrique), puisqu'il s'agit d'éclairer un conduit étroit et profond. Le médecin doit avoir sa tête très au-dessous de celle du malade, par exemple en se mettant à genoux ou en s'asseyant si le malade reste debout. Il faut, disait Morell Mackenzie, que l'œil de l'observateur soit au niveau du menton du patient. Celui-ci penche un peu sa tête en avant, comme s'il voulait cracher à ses pieds, pour mettre son larynx dans l'axe de la trachée. Le médecin introduit alors le miroir et le maintient horizontalement, non plus sous la luette, mais au-devant d'elle, et regarde de bas en haut. C'est dans ces conditions qu'il parvient à voir d'abord la paroi postérieure de la trachée, puis l'ensemble de ses anneaux cartilagineux jusqu'à l'éperon des bronches qui s'accusent vaguement, ainsi que l'entrée de la bronche

droite (fig. 32 et 33). Le plus souvent on ne voit que la partie antérieure de la portion supérieure de la trachée et la partie gauche des anneaux sous-jacents. La paroi postérieure, rougeâtre, est sillonnée par des lignes transversales parce que, dans la respiration calme, les extrémités des anneaux cartilagineux sont rapprochées (Nicaise). Avec la lumière solaire, Schrotter a pu voir la subdivision de la bronche droite. L'éperon exécute généralement un mouvement brusque de droite à gauche, au moment de la systole cardiaque. Chez une jeune femme qui se prêtait bien à l'examen, par la rectitude de sa trachée, l'un de nous a pu voir, à chaque diastole artérielle, l'éperon des bronches refoulé en arrière et à gauche. Si l'angle laryngo-trachéal était à sinus antérieur, — cas bien rare, — le malade devrait porter sa tête en arrière, ou, si une tumeur déplaçait latéralement son larynx, il devrait porter sa tête en sens inverse et même agir avec sa main extérieurement sur le cou. En tout cas, la trachéoscopie est difficultueuse et des examens réitérés sont nécessaires. Il y a toujours avantage à employer la cocaïne. On peut ainsi refouler la luette sans provoquer de nausées.

Fig. 32. — Laryngoscopie d'après le procédé de Kirstein.

X. **Trachéobronchoscopie**. — Les premiers examens sommaires de l'œsophage au moyen de tubes rigides, qui avaient été pratiqués par Waldenburg (1860), Kussmaul (de Fribourg-en-Brisgau, 1868), firent naître l'idée d'appliquer la méthode aux voies respiratoires.

A Killian (de Fribourg-en-Brisgau) revient le mérite d'avoir créé la *trachéobronchoscopie*. Le 24 juillet 1897, devant la Société des médecins fribourgeois, il introduisait des tubes rigides dans la trachée et les bronches, montrant que tout l'arbre bronchique se laisse redresser en ligne droite.

En France, la méthode a été très perfectionnée par Guisez (1903) (1) qui a rendu son emploi plus facile, en modifiant l'instrumentation primitive et en perfectionnant l'éclairage. Grâce à ses travaux, des extractions très heureuses de corps étrangers ont déjà pu être effectuées.

Principe de la méthode. — Quand la tête est en extension forcée, le sujet étant assis ou couché dans la position de Rose, les dents incisives supérieures, la base de la langue et le larynx se placent sur une même ligne droite. Un tube peut alors être engagé jusque dans la trachée, et les grosses bronches, mobiles et élastiques, viennent se mettre dans la direction du tube engagé de plus en plus profondément. Même, les bronches de second ordre, si elles ne se laissent pas pénétrer par le bronchoscope, laissent du moins voir leur embouchure.

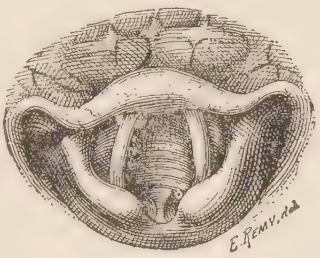

Fig. 33. — Image trachéoscopique.

Instruments. — Les instruments qui servent pour les explorations sont : des tubes, des appareils d'éclairage et divers instruments auxiliaires.

Tubes de Killian. — Les tubes de Killian ont un diamètre qui varie de 8 à 14 millimètres et une longueur de 15 à 45 centimètres. Ils sont gradués en centimètres qui sont chiffrés de bas en haut, de sorte

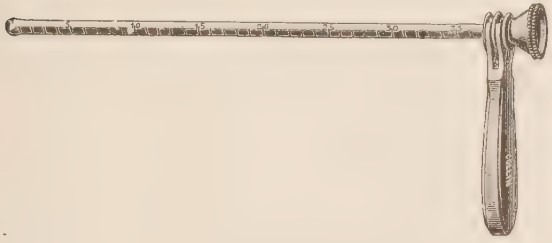

Fig. 34. — Tube de Guisez muni de son manche.

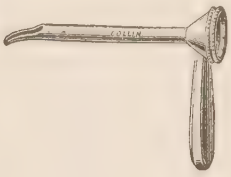

Fig. 35. — Tube-spatule de Guisez.

qu'on peut lire à quelle profondeur a pénétré le tube. Ils sont nickelés en dedans comme en dehors. L'extrémité inférieure est légèrement renflée, et l'extrémité supérieure porte un tenon semblable pour tous les tubes afin qu'ils puissent s'adapter sur le même manche.

Tubes de Guisez (fig. 34). — Guisez a fait grossir l'ampoule terminale et émousser le bord inférieur. Ses tubes glissent mieux ainsi, surtout dans la glotte. Il a fait évaser l'extrémité supérieure en forme de petit entonnoir pour mieux recueillir tous les rayons de la lampe éclairante. L'intérieur de ses tubes est coloré en noir mat pour que

(1) Guisez, Trachéobronchoscopie et œsophagoscopie. Paris, 1905 (*Actualités médicales*).

les rayons lumineux ne soient pas réfléchis vers l'œil qui observe. Ils peuvent se fixer par leur partie supérieure sur un manche à trois tenons.

L'un de ces tubes a son extrémité inférieure taillée en biseau et munie d'un bec pour écarter l'épiglotte. C'est le *tube-spatule* (fig. 35) dont l'introduction doit toujours précéder tout autre examen. Engagé dans la glotte, il montre la bifurcation de la trachée et peut diriger l'introduction de tubes plus longs.

Moyens d'éclairage. — On doit donner la préférence aux lampes indépendantes du tube, parce que, n'empiétant pas sur son intérieur, elles l'éclairent mieux et parce qu'elles ne gênent pas l'introduction d'instruments dans sa cavité.

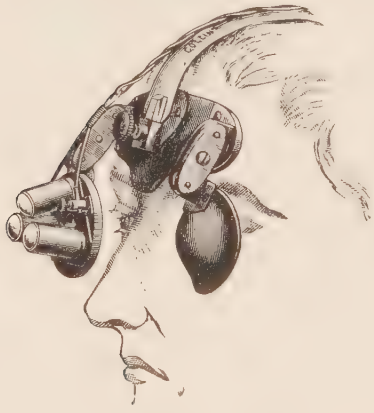

Fig. 36. — Éclaireur de Guisez.

Éclaireur de Guisez. — Guisez a fait construire par Collin un éclaireur pour la vision directe (fig. 36). Il se compose de trois petites lampes de 8 volts fixées sur une plaque noire qui est percée d'un orifice de 4 millimètres pour la vision monoculaire. Chacune des trois lampes est munie d'une lentille cylindrique pour rendre à peu près parallèles les faisceaux lumineux. Ceux-ci, néanmoins, se rencontrent en un *foyer* qu'on peut, selon les besoins, rapprocher ou éloigner, en faisant converger plus ou moins les trois lampes au moyen d'un pas de vis. Ainsi ce foyer peut être réglé suivant le tube ou la vue de l'observateur. Ces lampes étant d'un faible voltage, l'appareil s'échauffe peu. Il est porté par un arc sagittal qui embrasse la tête d'avant en arrière. Une œillère mobile est disposée devant l'œil gauche pour faciliter la vision monoculaire.

Pour l'extraction des corps étrangers, on a des crochets articulés qui peuvent s'insinuer entre la paroi bronchique et le corps étranger, le parapluie extracteur en forme de parapluie renversé qui s'ouvre en sortant du tube. Ces divers instruments peuvent s'adapter à un manche-omnibus en forme de crosse de pistolet. Il y a encore de longues pinces à mors plats ou à griffes.

Technique de la trachéobronchoscopie. — Avec le tube-spatule dont nous avons parlé on peut voir jusqu'à la bifurcation des bronches, mais, pour la bronchoscopie même, il faut des tubes plus longs. Néanmoins, à cause des difficultés de l'éclairage, ils seront aussi peu longs que possible.

D'après Guisez, en tenant compte des dimensions connues de la

trachée et des bronches, pour la trachéoscopie les tubes devront avoir de 25 à 30 centimètres de longueur et de 12 à 15 millimètres de diamètre chez l'homme. Pour la femme, ces dimensions seront diminuées d'un tiers, et pour l'enfant la longueur variera de 15 à 20 centimètres, le diamètre de 5 à 10 millimètres.

Pour les grosses bronches, les tubes auront de 30 à 40 centimètres de longueur sur 8 à 10 millimètres de largeur.

La technique diffère selon qu'on entre par la bouche ou par une ouverture de la trachée.

1° Trachéobronchoscopie supérieure. — On cocaïnise d'abord l'intérieur du larynx, notamment les cordes vocales, la région sous-glottique et la partie supérieure de la trachée au moyen de la seringue laryngée.

On a soin de ne pas commencer avant de s'assurer avec le stylet laryngé que l'anesthésie est complète. Chez les enfants et chez les sujets nerveux, la chloroformisation est indispensable. Elle a l'avantage de supprimer la tension des muscles du cou.

En général, il faut explorer le malade dans la position assise, dans une attitude raide, *militaire*, dit Killian, la tête renversée en arrière et soutenue par un aide (fig. 37).

On commence à introduire le tube-spatule par une des commissures labiales, afin de n'être pas gêné par les dents incisives supérieures. Parfois on fait pivoter la tête pour passer entre les dents molaires. Pendant que la main droite engage le tube dans l'arrière-bouche, la main gauche fixe le larynx pour le présenter au tube qui descend et, quand on a vu que la direction donnée est bonne, que l'épiglotte est bien accrochée, chose souvent difficile, la main gauche abandonne le larynx pour engager l'index sur la base de la langue jusqu'au sinus piriforme gauche. Le bruit de l'air expiré dans le tube indique qu'on est bien dans le larynx.

Le renversement de la tête en arrière et le refoulement en avant de la base de la langue sont parfois difficiles, surtout chez les sujets âgés.

Pour traverser la glotte, Guisez préconise le tour de main suivant : faire exécuter avec l'index gauche un mouvement de bascule à l'extrémité inférieure du tube, tandis qu'on demande au malade d'effectuer un grand mouvement d'inspiration. Le tube peut être ensuite poussé jusqu'à la partie inférieure de la trachée. On voit alors que la trachée est aplatie en deux points, en haut par le corps thyroïde, en bas par la crosse de l'aorte qui la secoue. L'éperon bronchique est dévié à gauche et se relève en avant comme en arrière (triangles antérieur et postérieur de l'éperon).

Pour introduire les tubes dans les bronches, il est indispensable d'adopter la position couchée, la tête étant en extension forcée et la face tournée vers la bronche que l'on veut explorer (fig. 37). On s'appuie sur la commissure labiale du côté opposé à la bronche. Par

exemple, si, comme dans la figure 37, on veut explorer la bronche gauche, on passe par la commissure droite, et *vice versa*.

On met d'abord en place le tube-spatule et, tandis qu'il est maintenu par la main gauche, la main droite introduit dans sa lumière des tubes étroits mais longs qui vont jusqu'aux grosses bronches. Le tube arrivé à l'extrémité inférieure de la trachée, pour franchir l'éperon on inclinera plus ou moins le tube, afin d'effacer l'angle de la trachée

Fig. 37. — Trachéobronchoscopie supérieure. Tube dirigé vers la bronche gauche (Guisez).

avec la bronche. Puis on cocaïnise la bronche, même si le sujet est chloroformisé, pour éviter certaines réactions gênantes. On arrive ainsi à engager le tube dans toute la bronche qui s'y adapte assez facilement, surtout à droite, parce qu'elle continue presque la direction de la trachée ; or, c'est à droite que se logent le plus ordinairement les corps étrangers.

Si le malade est très nerveux, on le préparera à l'examen en prescrivant pendant les deux ou trois jours qui précèdent 3 grammes de bromure de potassium, ou en pratiquant, une demi-heure avant, une piqûre de 1 centigramme de morphine.

Contre l'abondance des mucosités, on a les tampons d'ouate, les injections sous-cutanées d'atropine, et, au besoin, la pompe à mucus de Killian.

Afin d'éviter les réflexes gastriques, le malade sera examiné à jeun ou même après une évacuation préalable de l'estomac.

Si trop de difficultés se montrent : nausées, vomissements, quintes

de toux, saignement des parois, il est mieux de surseoir à l'examen pour le remettre à quarante-huit heures plus tard.

Nous signalons aux débutants qui voudraient s'entraîner à ces examens le laryngo-fantôme de Killian.

2° Trachéobronchoscopie inférieure. — Ce procédé, imaginé par Schrötter et Piniazeck, consiste à introduire le tube à travers une incision de trachéotomie. Il est indiqué lorsqu'on ne peut pas passer par la glotte, ou si les tubes trop longs ne permettent pas de voir distinctement à leur extrémité profonde On pratique une trachéotomie

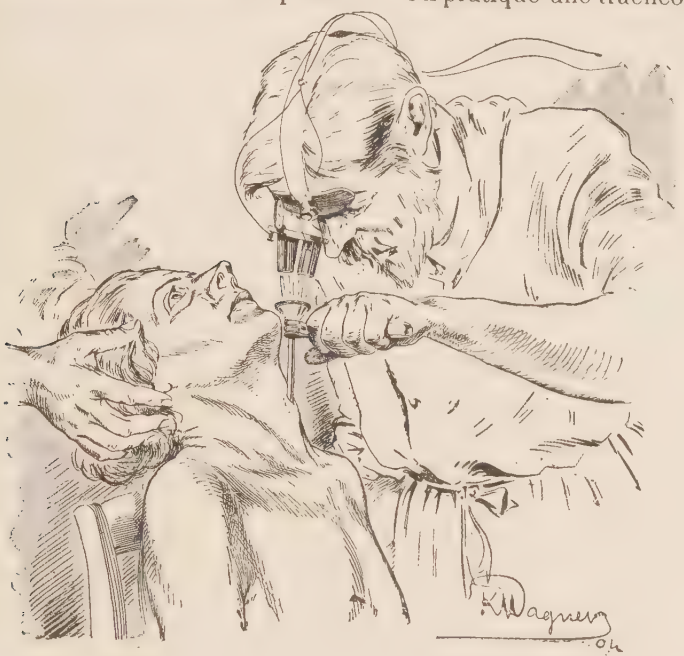

Fig. 38. — Trachéobronchoscopie inférieure. Position assise. Exploration de la bronche droite (Guisez).

temporaire et on met une canule, à moins qu'il n'y ait urgence à examiner aussitôt.

Le malade étant assis, on cocaïnise successivement les lèvres de l'incision et l'intérieur de la trachée. La tête du malade étant inclinée en arrière et sa face tournée vers la bronche à explorer, on introduit le tube (fig. 38). Ce procédé réussit souvent là où la bronchoscopie supérieure échouait.

Veut-on voir la région sous-glottique, on dirige le tube de bas en haut.

L'incision à la trachée se ferme ensuite facilement sous un pansement antiseptique, sans qu'il soit besoin de faire des sutures.

Indications. — 1° Corps étrangers des voies aériennes. — C'est dans le cas de corps étrangers que la méthode trouve sa principale indication.

Lorsque les signes de présomption donnent à penser qu'il s agit d'un de ces cas, on a recours d'abord à la radioscopie qui « prépare les voies » à la bronchoscopie. Elle renseigne, en effet, sur le siège et sur la mobilité ou fixité du corps étranger.

Il s'est agi généralement d'enfants chez lesquels on a vu des boutons, des clous, des perles de verre, des pièces de monnaie. Killian a pu extraire une pièce dentaire.

En général, il vaut mieux recourir à la pince.

Il faut tâcher de faire l'extraction à travers le tube laissé en place. Les voies aériennes seront moins endommagées.

Si on comprend que le corps ne pourra pas repasser par le larynx sans l'endommager gravement, il vaudra mieux faire la trachéotomie.

La méthode réussit généralement. Les suites sont simples et les complications bronchopulmonaires exceptionnelles.

2° Lésions diverses de la trachée et des bronches. — La méthode peut rendre de signalés services pour le diagnostic et le traitement des rétrécissements, ulcérations et tumeurs. On pourra prendre un fragment de tumeur pour l'examen histologique. En cas de goitre ou d'anévrysmes, on découvre un soulèvement de la paroi. Certaines tumeurs pourront être enlevées à travers le tube. Tels les papillomes de la trachée, très fréquents chez les enfants.

Contre-indications. — L'état général du malade (nervosisme, âge avancé), les affections du poumon (tuberculose, emphysème), les altérations cardiaques (anévrysmes de l'aorte) commandent la plus grande prudence.

PATHOLOGIE SPÉCIALE DU LARYNX

APERÇU GÉNÉRAL. — L'organe dont nous allons étudier la pathologie présente, comme tous ceux dont le rôle est important, une constitution complexe. La plupart des grands systèmes anatomiques y sont représentés sous des dimensions restreintes. Ainsi s'explique que divers processus morbides touchent le larynx, parfois très gravement, portant tantôt sur les cartilages et leur périchondre, tantôt sur la muqueuse ou les couches celluleuses sous-jacentes, tantôt enfin sur les papilles ou les glandes accumulées sur les cordes vocales. Une région cachée, même à l'examen laryngoscopique, est la source de dangers moins généralement connus; nous faisons allusion à la région sous-glottique où le tissu cellulaire abonde entre le cricoïde et la muqueuse, prompt aux infiltrations et menaçant ainsi la respiration, d'autant plus que les débuts du mal passent inaperçus.

Par les replis nombreux que le larynx présente à sa surface interne : cordes vocales inférieures et supérieures, replis aryténo-épiglottiques, des éléments nocifs sont arrêtés dans la cavité, qu'ils viennent

du dehors ou qu'ils montent des tuyaux bronchiques. Ainsi, comme l'a démontré Louis, les crachats tuberculeux séjournent sur la muqueuse laryngée et l'infectent par contact.

Des deux grandes fonctions qui sont dévolues au larynx, respiration et phonation, la deuxième semble de beaucoup la plus fatigante.

Tandis que l'écartement des cordes se fait inconsciemment et simplement, leur rapprochement pour l'intonation comporte une certaine somme d'efforts, surtout quand elles réalisent les jeux divers et compliqués du chant. Nous nous expliquons ainsi comment nombre de laryngopathies dérivent du fonctionnement vocal. Les principales seront exposées en étudiant les *Maladies de la voix*.

D'autre part, les troubles d'ordre respiratoire sont autrement plus graves que les désordres d'ordre phonatoire. Au nombre des premiers, les spasmes glottiques, les œdèmes brusques peuvent être mortels. Les dysphonies ont pourtant aussi leur gravité, et nous ne faisons pas allusion seulement à la perte de la voix chez un professionnel, nous appelons aussi l'attention sur la situation pénible des aphones, pour qui la vie de relation est très diminuée, qui ne peuvent être entendus quand ils donnent un ordre. Les spécialistes ont reçu souvent les doléances de cette catégorie de malades.

Une vue d'ensemble sur les diverses maladies du larynx nous montre cet organe aux prises avec quatre catégories principales d'affections, sans compter les traumatismes, dont nous n'avons pas à nous occuper ici (1).

1° Ce sont les diverses *infections à marche aiguë* ou *chronique*, réalisant, d'une part, les *laryngites aiguës*, *primitives* ou *secondaires* (laryngites simple, striduleuse, morbilleuse, scarlatineuse, le laryngotyphus, le croup, etc.), graves autant par les périchondrites et rétrécissements consécutifs que par leurs manifestations premières. D'autre part, ce sont les *processus chroniques* : *laryngites chroniques simples*, *tuberculose* et *lupus* du larynx, *syphilis*, *sclérome*, etc.

2° Viennent ensuite les *tumeurs*. Les unes *bénignes* : ce sont le plus habituellement des myxomes, des fibromes, des papillomes implantés sur les cordes vocales, et dont l'extraction se trouve bien facilitée depuis l'introduction de la cocaïne dans la pratique laryngoscopique.

Les *tumeurs malignes* (sarcomes, épithéliomes surtout) restent longtemps confinées à l'intérieur de l'organe. C'est alors qu'il importe de les découvrir pour leur appliquer une intervention chirurgicale précoce et complète.

3° Les *névroses du larynx* constituent un chapitre important par le nombre et la variété des cas. Elles portent sur la sensibilité (anesthésie, hyperesthésie, paresthésie, névralgie) ou sur la motricité, se répartissant alors en *hypokinésies* ou paralysies (des muscles adduc-

(1) Voy. Le Dentu et Delbet, Traité de chirurgie clinique et opératoire.

teurs, des muscles abducteurs, des muscles tenseurs) et en *hyperkinésies*, spasmes glottiques respiratoires ou phonatoires, vertiges laryngés, etc.

4° En dernier lieu figurent tous les *troubles phoniques* sans lésions anatomo-pathologiques importantes. Nous les avons réunis sous le titre de *Maladies de la voix*. En pratique, on les observe assez souvent, et leur guérison n'est pas le moindre service que la laryngologie est appelée à rendre.

Comme suite à l'aperçu général sur la pathologie du larynx, et avant d'aborder en particulier l'étude des laryngites infectieuses septiques ou spécifiques, nous désirons d'abord exposer l'histoire de deux affections, qui ne sont en réalité que des syndromes à pathogénie complexe, et qu'on peut rencontrer à un moment donné de l'évolution de la plupart des laryngites infectieuses, dont quelquefois même elles peuvent, l'une d'elles du moins, représenter toute la symptomatologie. Nous voulons parler des accidents dus à l'*œdème du larynx*, appelé à tort *œdème de la glotte*, d'une part, et de l'autre des accidents spasmodiques, *spasmes de la glotte*, qui, s'ils peuvent se montrer, il est vrai, en tant que manifestation d'une névrose pure, accompagnent les laryngites et en particulier certaines d'entre elles : *laryngites sous-glottiques*, *croup*, et donnent lieu à des accès de suffocation, identiques dans tous les cas.

SPASMES DE LA GLOTTE.

On désigne sous le nom de *spasme glottique* un état pathologique qui est caractérisé par une contraction spasmodique des muscles laryngés, accompagnée quelquefois d'une contraction de certains muscles de la respiration, et qui se manifeste cliniquement par des phénomènes locaux et généraux immédiatement menaçants. Ainsi conçu, le spasme de la glotte peut tantôt accompagner les phlegmasies ou lésions laryngées, dans le cours desquelles il constitue un accident plus ou moins grave ; tantôt il se montre à l'état isolé, soit chez les enfants, accompagnant ou non des accès convulsifs, soit chez les adultes, comme manifestation d'une névrose ou d'une maladie du système nerveux.

SPASME DE LA GLOTTE DANS LES AFFECTIONS LARYNGÉES OU PÉRILARYNGÉES.

Le spasme de la glotte a dans ces cas pour origine une irritation des nerfs laryngés sensitifs, se réfléchissant sur les nerfs laryngés moteurs. La cause de l'apparition des phénomènes peut donc dépendre ou d'une lésion de la muqueuse laryngée, ou d'une irritation directe ou réflexe des troncs nerveux qui se rendent au larynx ou qui en partent.

C'est ainsi qu'on peut observer du spasme dans les laryngites aiguës ou chroniques, dans les œdèmes glottiques, dans le croup, dans les ulcérations ou nécroses du larynx, dans le cas de tumeur ou de polype du larynx, dans les cas de corps étrangers du larynx. Le rôle que joue le spasme dans les accidents de la laryngite striduleuse et dans les accès de suffocation du croup est très important. Dans tous ces cas, le spasme est le substratum physiologique des accès de suffocation qui rompent la marche des accidents et qui peuvent, en un temps très court, menacer la vie du malade. Il en est de même pour les accidents qui suivent l'introduction de corps étrangers dans le larynx.

En dehors du larynx, toutes les causes d'irritation des nerfs laryngés pourront donner lieu au spasme glottique : compression des nerfs et en particulier du récurrent par un anévrysme, un ganglion, un cancer. Dans ces cas, les phénomènes de suffocation sont souvent précurseurs de paralysies des cordes vocales.

Nombre de *conditions prédisposantes* rendent plus fréquents les accès de spasme glottique : ce sont l'*âge*, les enfants au-dessous de sept à huit ans y sont beaucoup plus prédisposés ; le *sexe*, les femmes fournissent plus d'exemples. Mais c'est surtout l'*hyperexcitabilité réflexe* permanente qui caractérise certains états *névropathiques*.

C'est par ce mécanisme qu'agissent parfois les tumeurs adénoïdes du pharynx, par diminution progressive du champ de l'hématose, agitation consécutive, réveil en sursaut, avec le spasme qui se renouvellera d'autant plus facilement aux accès suivants par répétition des mêmes causes morbides, véritable auto-suggestion pathologique, dans laquelle l'hystérie, la névropathie, l'angoisse mentale, la peur jouent chacune un rôle particulier et bien réel.

SYMPTOMATOLOGIE. — Le spasme glottique se traduit par un accès de suffocation proprement dit, dont le siège apparaît plus nettement laryngé que dans le spasme essentiel des enfants, et qui est lié à une gêne dans l'inspiration. Après quelques chatouillements laryngés, accompagnés de secousses de toux avec inspiration sonore, ou dans le cours d'une aphonie laryngée progressive comme dans le croup, les malades sont brusquement pris d'une impossibilité d'inspirer, avec arrêt de la respiration, cyanose, pâleur de la face, angoisse, sueurs, etc. L'accès, dangereux s'il se prolonge et si alors on n'intervient pas rapidement, peut se terminer par une inspiration sonore, indiquant que l'obstacle est levé, ou bien il peut amener la mort par asphyxie, ou par un réflexe bulbaire aboutissant à la syncope.

La terminaison favorable ne s'obtient pas toujours aussi nettement. Les malades conservent une gêne inspiratoire, avec secousses de toux, qui peut amener les mêmes accidents asphyxiques qu'une sténose laryngée vraie, ou bien ils sont en véritable état de mal spasmodique : à la moindre influence, l'accès se répète, et c'est dans ces

cas, surtout chez les enfants, qu'il faut se tenir prêt à intervenir.

DIAGNOSTIC. — Le *diagnostic* de spasme est facile à faire ; ce qui l'est moins, c'est de faire le diagnostic de la cause, surtout si le médecin est appelé au milieu d'une crise, par une famille affolée, plus préoccupée des accidents immédiats que des circonstances qui ont pu les amener.

Il est donc préférable avant tout de calmer les accidents, si faire se peut, quitte à s'enquérir après de leur origine.

Chez les enfants, d'ailleurs, lorsqu'ils sont pris la nuit et en pleine santé, on n'a guère à se préoccuper que de la laryngite, — laryngite striduleuse Cependant, on devra toujours songer au croup, ou aux corps étrangers du larynx.

TRAITEMENT. — Les moyens à mettre en pratique sont les suivants : *localement*, des applications chaudes au-devant du cou, selon les recommandations de Trousseau, ou des applications de glace sur la nuque pendant un temps qui n'excédera pas une minute au plus ; des inhalations de vapeur d'eau chaude avec des feuilles d'eucalyptus ou des fleurs pectorales ; enfin, des pulvérisations de substances qu'on suppose devoir diminuer l'excitabilité réflexe, comme la cocaïne, mais en solution extrêmement faible, 1/250e. Si l'accès persiste, il faut avoir recours aux inhalations d'éther, ou de bromure d'éthyle ou de chloroforme. Enfin, dans certains cas, avec asphyxie menaçante, on est obligé d'avoir recours à la trachéotomie. En général, la canule peut être enlevée très rapidement, quelquefois au bout de quelques heures. Il sera bon, dans l'intervalle des crises, de maintenir les malades au repos, surtout les enfants, d'éviter tout ce qui pourrait les exciter, et de les tenir sous l'influence du bromure et des autres antispasmodiques.

SPASME DE LA GLOTTE DES NOURRISSONS.

Le spasme glottique des nourrissons est une convulsion tonique, à la fois des muscles laryngés et des muscles de la respiration, qui peut se montrer soit à l'état isolé, soit en même temps que des convulsions plus ou moins généralisées, à titre de phénomène réflexe ou dans le cours des maladies du système nerveux. C'est donc un phénomène se rattachant à l'éclampsie. On le désigne également par les mots : *laryngospasme*, *névrose du larynx*, *convulsion interne*.

HISTORIQUE. — Confondu jusqu'en 1830 avec la laryngite striduleuse et considéré jusque-là comme un pur accident nerveux du larynx, le spasme glottique fut décrit à cette époque par Kopp comme un accident névropathique dû à l'hypertrophie du thymus, *asthme thymique*. Mais la coïncidence ne fut pas relevée toujours, et déjà Valleix et Blache en firent une convulsion. C'était l'opinion de Trousseau. Entre temps on avait cru remarquer la

coïncidence de ces accès avec le *craniotabes* (Elsässer, 1843) et, sous le nom de *tetanus apnoicus infantum*, on l'attribua à la compression du bulbe par l'occipital rachitique et ramolli : *asthme rachitique*. En 1847, le mémoire d'Hérard montra la participation des muscles respiratoires et en particulier du diaphragme, et distingua le *spasme glottique*, le *spasme phrénoglottique*, le *spasme phrénique*. Aujourd'hui, on considère ces modalités comme des convulsions toniques ou cloniques plus ou moins généralisées aux muscles respiratoires. Plus près de nous, Escherich a voulu rattacher le spasme glottique à la *tétanie*.

ÉTIOLOGIE. — 1° **Causes prédisposantes**. — L'*âge* est un facteur important. Le spasme ne s'observe guère après deux ans, ni avant le deuxième mois de la vie. C'est entre quatre et dix mois qu'est le maximum de fréquence. Le *sexe* masculin est plus souvent frappé : 12 garçons sur 16 cas (Hérard). Les victimes sont surtout des enfants de *constitution faible*, peu développés, rachitiques, nerveux et toujours en état d'excitation nerveuse permanente. L'*hérédité nerveuse* joue un grand rôle : les enfants d'une même famille en sont souvent tous atteints : l'ambiance, les habitudes d'excitations journalières, la santé et l'hygiène nerveuse de la famille ont une influence certaine.

2° **Causes déterminantes**. — La maladie apparaîtrait de préférence dans les *saisons froides*, surtout au mois de mars ; la dentition, la sortie douloureuse d'une ou de plusieurs dents, les écarts de régime, la mauvaise hygiène alimentaire, le sevrage prématuré, etc., sont autant de causes banales qui ont été invoquées et qu'on retrouve dans toutes les manifestations morbides des enfants.

Les *intoxications* (oxyde de carbone, odeurs, parfums), les *auto-intoxications* chez les dyspeptiques peuvent déterminer l'accès.

On peut voir ce spasme apparaître dans un certain nombre de *maladies du système nerveux* : tumeur cérébrale, méningite tuberculeuse, ou dans le cours de *maladies infectieuses aiguës* : fièvres éruptives, troubles gastro-intestinaux, pneumonie, etc.

L'accès peut se montrer brusquement ou à la suite d'une cause déterminante : cris prolongés, quinte de coqueluche, mouvements de déglutition (Hérard, Sanné et Barthez), ou à la suite d'un ébranlement violent du système nerveux, émotif ou sensoriel. Il survient plutôt le jour que la nuit, et sans prodromes.

PATHOGÉNIE. — Le spasme de la glotte est une convulsion interne, non seulement en raison de ses caractères propres, mais par ce fait qu'il peut accompagner les crises convulsives généralisées qu'il complique en amenant une asphyxie immédiatement menaçante, et des phénomènes cardiaques : petitesse et irrégularité du pouls, qui peuvent amener la mort par syncope. Il est donc inutile de discuter l'origine thymique, rachitique du syndrome. Mais, comme l'a fait remarquer Comby, les phénomènes dyspeptiques qui engendrent le

rachitisme sont la source d'auto-intoxications qui peuvent *favoriser* les accès. Ainsi s'expliquerait la coïncidence du spasme glottique avec la *tétanie* — opinion d'Escherich, — mais qui est plus rare cependant que l'*éclampsie*.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il n'y a pas de lésions propres au spasme glottique, mais seulement des désordres vaso-moteurs, et des congestions dues à l'asphyxie. Hérard avait signalé l'emphysème; Baginski a trouvé des stases veineuses viscérales, en particulier de la pie-mère, de la substance cérébrale, des poumons, des sinus du crâne. On rencontre aussi quelquefois de l'œdème des méninges. Tout le système veineux, y compris le cœur, est gorgé de sang.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes sont ceux d'un arrêt subit — *spasme tonique* — ou saccadé — *spasme clonique* — de la respiration, accompagné de phénomènes syncopaux ou asphyxiques qui dominent la scène. Hérard a justement attiré l'attention sur la participation du diaphragme à la convulsion — spasme phrénoglottique — amenant un arrêt complet de la respiration, tandis que le spasme limité au larynx n'amène que de la gêne respiratoire.

L'accès survient souvent subitement, quelquefois la nuit. La respiration s'arrête brusquement, ou à la suite de quelques inspirations saccadées, brèves, incomplètes, aboutissant à une sorte de pose respiratoire tétanique, *en expiration*. L'enfant pâlit, se cyanose, convulse ses yeux en portant les mains à son cou; sa tête se renverse en arrière, les veines de la face et du cou turgescentes, le nez pincé, le front baigné de sueurs; le pouls est petit et incomptable, tandis que les extrémités se refroidissent et que des phénomènes convulsifs apparaissent sur les membres, ou se manifestent par des évacuations vésicales ou alvines involontaires. Après une apnée de quelques secondes, la fin de l'accès est annoncée par des inspirations courtes, répétées, sonores, qui aboutissent à une reprise de la respiration annoncée par une inspiration sonore et profonde qui marque la fin de l'accès. Pendant ce temps, il ne semble pas que l'enfant perde connaissance.

Pendant l'accès, on peut observer concurremment des phénomènes épileptiformes, de la contracture des extrémités, — flexion des mains et des pouces dans la paume, extension des pieds.

L'expiration est dans le même moment convulsive, saccadée ou suspendue; elle ne reprend que peu à peu son rythme normal. La détente se fait assez vite, et après la crise le retour à l'état normal est rapide. L'accès *dure* quelques secondes.

L'accès est rarement unique dans la même journée, mais il tend à se répéter. Hérard avait compté jusqu'à vingt accès en douze heures; dans d'autres cas, ils sont plus nombreux encore et établissent un état de *crise* dont nous parlons plus loin et qui épuise l'enfant.

Ce qui est à remarquer et à retenir, c'est que, dans l'*intervalle* des

accès, la santé de l'enfant peut être parfaite, et qu'elle n'est troublée, dans les cas les plus bénins, que par des accès qui surviennent de temps en temps et à quelques jours ou semaines d'intervalle.

Quand ces accès sont rapprochés, ils constituent un *état de crise* qui passe par une période d'*augment*, d'*état* et de *déclin*.

Dans la *première période*, les accès de spasme, d'abord rares et courts, deviennent de plus en plus fréquents et plus longs, puis ils se rapprochent et les enfants pâlissent et maigrissent. A la *période d'état*, les accès ont leur maximum d'intensité et l'enfant peut succomber à la suite de l'un d'eux, ou après une série ; ou dépérir plus ou moins rapidement par une sorte d'épuisement nerveux. Sinon les accès s'éloignent et la guérison survient. Ces états de crise peuvent durer de quelques jours à deux mois (Barthez et Sanné, (*phase de déclin*).

La *fréquence* des accès de spasme est alors extrêmement variable : on en a compté jusqu'à 30, 40 dans les vingt-quatre heures. Dans ces cas, la maladie, bien entendu, est très grave, et le petit malade succombe à l'épuisement nerveux. Sinon, la *mort* est la conséquence d'une syncope, de l'asphyxie, quelquefois d'une maladie inflammatoire intercurrente pendant laquelle les spasmes semblent s'amender. Elle surviendrait, d'après Rilliet et Barthez, 1 fois sur 9 ; 1 fois sur 7 d'après Hérard. En joignant à leurs statistiques les faits de Reid, on arrive à compter 115 cas de mort pour 289 malades, soit à peu près 40 p. 100.

Comme on le voit donc, le spasme glottique est une maladie grave ; les signes d'un fâcheux pronostic sont : l'intensité, la longueur des accès, les tendances syncopales, l'abattement nerveux, etc., le retour répété et proche des accès, la généralisation des convulsions. Ajoutons que c'est une *maladie à surprises*, tel accès violent mettant fin aux accidents, pour un temps du moins, tandis que l'atténuation de ceux-ci peut faire croire dans d'autres circonstances à une disparition progressive du mal, qui se réveille tout à coup par un accès mortel.

Il en est de même de son *évolution* : les crises ont disparu, laissant un répit de quelques mois, puis, sans cause bien nette, elles reviennent. De sorte qu'on reste sur le qui-vive tant que l'enfant n'a pas dépassé deux ans.

DIAGNOSTIC. — Il est difficile souvent, au premier abord, en présence du spasme, de distinguer le spasme-convulsion des spasmes que nous avons étudiés précédemment ; cependant, les caractères de l'apnée, l'état général de l'enfant, l'existence simultanée de convulsions et de contractures, sont autant de signes qui ne tarderont pas à fixer le diagnostic.

Nous ne parlons que pour mémoire d'une confusion grossière avec le *croup*, la *coqueluche* et avec la *laryngite striduleuse* : les phénomènes respiratoires ou généraux diffèrent par trop pour qu'on les confonde même à un examen superficiel.

L'important c'est de ne pas confondre cet accident avec les accès de suffocation qui peuvent survenir dans certaines affections laryngées ou périlaryngées : par exemple l'*œdème de la glotte* (rare d'ailleurs à cet âge), mais surtout l'*abcès rétropharyngien*.

Un diagnostic un peu plus délicat serait peut-être l'*épilepsie*, accès larvé, monosymptomatique. A cet égard, rappelons que dans l'accès de spasme le regard n'est pas fixe et qu'il n'y a pas de perte de connaissance.

Nous parlerons plus loin du *stridor congénital* des nourrissons (Voy. p. 219).

TRAITEMENT. — Il comprend : 1° le traitement du spasme ; 2° le traitement dans l'état de crise ; 3° le traitement dans l'intervalle des crises.

1° Traitement dans l'état de spasme. — *Dans l'état de spasme*, il faut recourir avec circonspection à la flagellation, à la sinapisation, aux frictions ; il vaut mieux faire des inhalations d'éther, de bromure d'éthyle, de chloroforme, combinées avec des applications de compresses très chaudes au-devant du cou et sur la base du thorax. En cas de syncope, on aura recours à la respiration artificielle, aux injections sous-cutanées d'huile camphrée, à la faradisation de la base du thorax, etc.

Dans les cas graves, mortels, lorsque, comme c'est la règle, le médecin arrive trop tard, l'enfant étant en état de mort, du moins apparente, un certain nombre de médecins (Bokai, Ferroud Knight, etc.) (1) ont proposé de recourir au tubage ou à la trachéotomie, et de continuer avec persévérance la respiration artificielle, les tractions rythmées de la langue.

2° Traitement dans l'état de crise. — *Dans l'état de crise*, on suivra les mêmes prescriptions plus strictement appliquées encore ; seulement, on peut y ajouter l'usage des bromures, des antispasmodiques : sels de zinc, valériane, chloral, musc. Hénoch a même employé la morphine.

3° Traitement dans l'intervalle des accès. — Ce dernier, comme toujours, n'est pas le moins important, puisqu'il prévoit la possibilité d'une crise et cherche à en empêcher l'éclosion ; il est le plus difficile à faire suivre, puisqu'il est purement hygiénique. Laisser les enfants au repos, à la campagne loin de la mer, ne les exciter ni par les cris, ni par les exhibitions, etc. ; ne pas faire d'écart de régime, les baigner souvent et longuement, éviter le bruit, les excitations lumineuses, les coucher de bonne heure, leur faire suivre un régime alimentaire convenable et au besoin rendre une nourrice à un enfant élevé au biberon, telles sont les prescriptions banales en apparence, mais capitales cependant, auxquelles les parents doivent s'astreindre. On pourra essayer aussi les courants continus et les applications de drap froid, tous les jours pendant vingt minutes (Comby).

(1) Avendano, article Spasme idiopathique de la glotte, *in* Traité des maladies de l'enfance de Grancher et Comby.

SPASMES DE LA GLOTTE NÉVROSIQUES. — ICTUS LARYNGÉ.

1° Les spasmes glottiques de l'adulte peuvent être la manifestation d'une névrose ; 2° ou bien ils apparaissent dans le cours des maladies chroniques des voies respiratoires, ou en dehors d'elles ; 3° ou bien ils sont symptomatiques de lésions nerveuses, compression du récurrent ou maladies de la moelle ; 4° ou bien on les voit dans les affections graves du larynx.

SPASMES NÉVROSIQUES.

Ils se montrent comme la manifestation de l'hystérie pure, ou dans le cours de toxi-névroses complexes, comme la maladie de Basedow.

Tantôt c'est un accident qui accompagne une attaque, tantôt les spasmes se montrent seuls avec une intensité telle qu'on est amené à faire la trachéotomie ; dans ce cas, ou ils succèdent à une attaque, ou ils se développent sans elle, précédés de phénomènes d'aura. Dans tous les cas, ce sont des manifestations de la grande hystérie.

Dans certains cas, l'auto-suggestion joue certainement un rôle prédominant : les malades déclarent qu'elles étouffent et présentent simplement, au milieu d'une agitation extrême, une inspiration sifflante, avec congestion de la face. Mais l'accès peut être plus grave et présenter le tableau d'une véritable asphyxie par strangulation. La respiration cesse, les malades, les yeux clos, ont la face cyanosée, les veines du cou gonflées, puis brusquement survient une expiration bruyante qui met fin à l'accès : le tout a duré quelques secondes, jusqu'à une minute. D'autres accès peuvent se montrer de nouveau à la suite, et établir un *état de crise*, qui heureusement est plus bruyant que dangereux. Un accès convulsif généralisé peut se montrer à la suite de ces crises qui sont provoquées par toutes les causes capables d'amener des accidents hystériques. Aussi sa thérapeutique est-elle une thérapeutique d'attente, et se borne-t-on aux inhalations d'éther et même de chloroforme.

Des accidents de ce genre survenus chez des hystériques avec maladie de Basedow sont plus troublants pour le médecin en raison de la présence du goitre; c'est en surveillant la marche des accidents que l'on pourra se faire une opinion.

VERTIGE LARYNGÉ. — ICTUS LARYNGÉ.

Les spasmes laryngés avec vertige et perte de connaissance ont été signalés par Charcot, puis par Gasquet, Krishaber, Cartaz. P. Merklen en a rapporté des observations dans le cours des maladies chroniques des voies respiratoires (1).

SYMPTOMATOLOGIE. — Après avoir éprouvé des sensations tenaces

(1) Merklen, *Soc. méd. des hôp.*, 1895.

de chatouillement ou de brûlure laryngée ou trachéale, le malade est pris d'une toux sèche, quinteuse, à secousses brèves, répétées, sans rémission, accompagnée d'une congestion intense de la face. L'accès peut durer plus ou moins longtemps et en rester là. Mais quelquefois, après ces quintes de toux, le malade perd connaissance et tombe, tandis que quelques convulsions se voient dans les muscles de la face ou des bras. Au bout de quelques secondes, le malade revient à lui sans éprouver aucun trouble cérébral, sans morsure de la langue, sans émission involontaire d'urine.

Les accès ne sont jamais mortels; et ils finissent à la longue par disparaître.

ÉTIOLOGIE ET PATHOGÉNIE. — Les accès d'ictus laryngé s'observent chez des malades goutteux, rhumatisants, atteints d'emphysème, de bronchite chronique, etc. Ils semblent être occasionnés par une hyperesthésie réflexe de la muqueuse laryngée qui provoque sur le bulbe l'influence d'arrêt qu'on lui a reconnu, et qu'on peut amener par un traumatisme laryngé. Ce qui le prouve, c'est qu'en supprimant les causes citées plus haut, par un traitement approprié, on guérit sûrement les accès.

Quelques auteurs rattachent cependant ces ictus au mal comitial; mais, chez les malades qui n'ont présenté jusque-là aucune tare d'épilepsie, c'est aller un peu loin dans le rapprochement des symptômes.

DIAGNOSTIC. — Le *diagnostic*, étant donnés les caractères cités plus haut, est donc facile; cependant, il ne faut pas oublier que le *tabes* peut donner lieu à des ictus de ce genre, et que, chez les *épileptiques,* on peut avoir des crises de mal comitial avec aura laryngé. Les phénomènes cérébraux, la pâleur de la face, l'hébétude, les caractères de l'attaque ne permettront pas la confusion. Dans le même ordre de phénomènes que le vertige laryngé vrai, Ruault a observé des crises semblables chez les malades qui ont du spasme glottique à la suite de lésions inflammatoires ou de lésions variables de la muqueuse nasale, et qui, dans le cours de leur spasme, perdent connaissance ou présentent un vertige passager Il s'agit de sujets nerveux ou issus de nerveux, et le mécanisme des accidents est le même que celui du vertige laryngé pur et simple. Ici encore il n'y a aucun rapport avec l'épilepsie.

Ictus laryngés tabétiques et chez les malades qui offrent une compression du nerf récurrent. — Dans le tabes, les accès peuvent se présenter sous différentes formes, décrites par Charcot.

1° **Ictus laryngé.** — Dans ce cas, les malades ressentent une sensation de brûlure laryngée, puis sont pris d'une toux quinteuse, sèche, à laquelle fait suite une perte de connaissance, avec cyanose de la face, et accompagnée quelquefois de quelques convulsions des membres. Puis, presque immédiatement le malade revient à lui, et se trouve en pleine santé. L'accès dure quelques secondes.

2° **Spasme glottique.** — Après ou sans les prodromes habituels : brûlure, picotement, quintes de toux, le malade est pris d'un spasme passager qui se manifeste par une inspiration bruyante, et l'accès est fini ou bien il y a ictus.

3° **Accès de suffocation.** — Toujours avec les mêmes prodromes, le malade est pris d'une dyspnée excessive avec congestion de la face; la respiration est accélérée, courte, coupée d'inspirations profondes et sonores. L'accès est court et se termine soit brusquement, soit à la suite de quintes de toux sans expectoration.

Ces accès, que Charcot et Krishaber ont pu provoquer par l'attouchement direct des cordes vocales chez les tabétiques, surviennent soit spontanément, soit à la suite d'un courant d'air, d'un cri, de la parole. Bien qu'ils se terminent en général par la guérison, ils peuvent cependant amener la mort subite.

Ils se montrent en général dans le cours du tabes confirmé; quelquefois, d'après Fournier, dans la période préataxique.

Les antispasmodiques ont la meilleure influence sur eux ; quelquefois on est obligé d'avoir recours à la trachéotomie.

Signalons enfin les spasmes qui peuvent se produire chez les malades atteints de compression du récurrent par un anévrysme, des ganglions médiastinaux, etc. Dans ce cas, les spasmes peuvent être accompagnés de cornage, de paralysie des cordes vocales, etc.

Ictus laryngé dans les maladies graves du larynx. — Les accidents, dans ces cas, sont remarquables par l'apparition subite d'une mort foudroyante sans prodromes, sans dyspnée, sans toux, sans spasme.

R. Botey l'a signalé dans le cancer du larynx, Ruault dans le sarcome du larynx, dans un cas de paralysie des dilatateurs, dans un cas de lésions cicatricielles dues à une périchondrite ancienne, dans un cas de rétrécissement syphilitique infranchissable.

La mort subite se montre chez des malades qui ne sont pas menacés par l'asphyxie, au début même de la maladie, ou chez ceux qui ont été trachéotomisés.

La pathogénie de ces accidents est bien obscure, quoiqu'on puisse justement, avec Ruault, invoquer un réflexe inhibitoire laryngé sur le bulbe, conformément aux expériences connues de Brown-Séquard.

ŒDÈMES DU LARYNX (ŒDÈMES DE LA GLOTTE)

L'œdème de la glotte n'est pas une maladie, et ne siège pas à la glotte : c'est un syndrome, qui correspond à bien des affections du larynx; il vaut mieux en donner la description en étudiant les différentes formes d'œdème laryngé. Ce syndrome a été étudié pour la

première fois en 1804 par Bayle qui lui donna ce nom, puis par Cruveilhier, Valleix, Bouillaud. Mais c'est surtout Sestier qui, sous le nom d'*angine laryngée œdémateuse*, le mit en relief dans un mémoire important (1852) qui fit autorité jusqu'à ces dernières années, dans lesquelles la nature infectieuse de la plupart de ces œdèmes fut démontrée, d'abord dans ses relations avec l'érysipèle [Garel (1), Masséi], puis avec les septicémies banales (Merklen, Moure) et avec la pneumonie (Florand, Barth), les péricardites, la médiastinite et la toux sonore.

Nous décrirons donc ce syndrome sous le nom d'*œdèmes du larynx*.

Les œdèmes du larynx dépendent de nombreuses causes assez dissemblables entre elles, comme nous allons le voir; mais les symptômes qui en sont la conséquence sont tellement semblables que le complexus symptomatique prend l'importance d'une véritable maladie en raison des accidents qui suivent la sténose laryngée et qui nécessitent des interventions thérapeutiques identiques. Une fois le diagnostic posé, et les accidents asphyxiques conjurés, le médecin pourra remonter à la cause, et trouver là d'autres indications thérapeutiques, celles-ci variables selon la cause.

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il est rare, même dans les laryngites phlegmoneuses infectieuses, que tout le larynx soit pris. Presque toujours l'œdème siège ou prédomine dans certains points, moins en raison de la cause qui produit l'œdème que de certaines dispositions anatomiques du larynx, qui favorisent l'infiltration du tissu cellulaire sous-muqueux. A ce point de vue, on peut diviser les œdèmes du larynx en *œdèmes sus-glottiques* et en *œdèmes sous-glottiques*. Les premiers seraient beaucoup plus fréquents, mais aussi moins graves et ayant moins de tendance à envahir tout le larynx et la trachée.

Les *œdèmes sus-glottiques* occupent de préférence les replis aryépiglottiques, glosso-épiglottiques, les cartilages aryténoïdes, l'épiglotte, les bandes ventriculaires ; exceptionnellement les cordes vocales elles-mêmes. Presque toujours ils restent sus-glottiques; cependant ils ont quelquefois tendance à envahir les régions sous-jacentes, la glotte, la région sous-glottique, etc.

Les *œdèmes sous-glottiques* se propagent facilement d'une part au larynx tout entier, et de l'autre à la trachée et aux bronches (2).

Ces œdèmes sous-glottiques sont importants à connaître par suite du tirage continu qu'ils entretiennent entre les accès, et qui est dû au rétrécissement qu'ils déterminent dans le canal laryngien, *entre les cordes vocales inférieures et le cartilage cricoïde*. D'où

(1) Garel, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1891. — Dudefoy, Thèse de Paris, 1893.

(2) Boulay, Des sténoses sous-glottiques (*Revue générale de clinique et de thérapeutique*, 1901). — Bar, Laryngite œdémateuse chez les enfants (*Arch. de laryngologie*, 1896).

l'intégrité de la voix, qui est un bon signe théorique pour les distinguer du croup, avec lequel on peut les confondre facilement.

En réalité, ces divisions sont encore insuffisantes ou incomplètes, et il peut se former, dans les laryngites de l'enfance, des *abcès périlaryngés* ou *prélaryngés*, qui peuvent, eux aussi, donner lieu à tous les accidents de sténose que nous allons décrire. On peut les observer, plutôt d'ailleurs à titre *secondaire*, dans la *rougeole*, dans le cours de la *laryngite sous-glottique* elle-même et surtout dans les *laryngites ulcéreuses* avec ou sans tubage, mais principalement *après les tubages répétés*, ou enfin à la suite de traumatismes intra-laryngés du fait du tubage.

Enfin ajoutons-y l'abcès *prétrachéo-laryngé* décrit par Masséi en 1897, et qui serait un adénophlegmon des ganglions situés derrière le cartilage thyroïde et sur le trajet du nerf récurrent, ce qui donnerait la clef de la paralysie de la corde vocale correspondante.

En somme, il faut concevoir des œdèmes infectieux par inflammation de la muqueuse elle-même du larynx, à détermination sus- ou sous-glottique, et des lymphangites avec adénite suppurée péri- ou paralaryngées.

La distribution de ces œdèmes est dominée par des dispositions anatomiques sur lesquelles Gouguenheim et Fr. Franck ont appelé l'attention, et qui sont liées à la distribution et à la laxité du tissu cellulaire sous-muqueux du larynx. C'est au niveau des *replis épiglottiques* que cette laxité est la plus grande, et le tissu cellulaire de ces différents replis communique entre eux de façon qu'une injection sous-muqueuse poussée dans les replis ary-épiglottiques envahit les *replis glosso-épiglottiques*, puis le *repli ary-épiglottique* du côté opposé, puis l'*épiglotte*, et enfin à ces régions il faut ajouter la *région sous-glottique*, qui présente à la fois une couche sous-muqueuse lâche et un riche réseau lymphatique. L'envahissement du larynx est plus rapide et plus précoce quand on injecte les replis glosso-épiglottiques ou la face interne des ary-épiglottiques ; mais il est encore beaucoup plus marqué quand on injecte la région sous-glottique. Les bandes ventriculaires (Gouguenheim), les *cordes vocales inférieures* (Masséi) peuvent également être le siège de l'œdème aigu.

L'*œdème* ou l'infiltration de tous ces replis par de la sérosité ne joue pas le seul rôle dans les accidents de certaines formes d'œdème laryngé, dans les œdèmes infectieux. Ici, le *gonflement de la muqueuse* a son importance qui s'ajoute à celle de l'infiltration du tissu cellulaire ; c'est pourquoi des régions glanduleuses comme la *région aryténoïdienne* ou plus étroites comme la *région sous-glottique* sont importantes à considérer pour ce qui nous occupe ici.

La *déformation des parties* est un aspect commun à toutes les formes de l'œdème laryngé. A l'autopsie, la muqueuse distendue est pâle, ridée, elle recouvre des bourrelets tuméfiés, plus ou moins

étendus sur les différentes parties du larynx que nous avons mentionnées plus haut. Ces bourrelets peuvent être tendus ou au contraire tremblotants. Les organes voisins, pharynx, tissu cellulaire du cou, luette, peuvent, eux aussi, présenter une infiltration semblable plus ou moins marquée.

D'une façon générale, le liquide qui, théoriquement, provoque l'œdème, est variable. Ce peut être :

1° Une sérosité d'exsudation comme dans l'anasarque ;

2° De la sérosité inflammatoire comme dans les phlegmons ou abcès laryngiens ou périlaryngiens ;

3° De la sérosité purulente ou du pus, comme dans les œdèmes infectieux secondaires aux ulcérations laryngées ;

4° Des sérosités hémorragiques comme dans le purpura ;

5° Des œdèmes spécifiques comme dans les oreillons, l'urticaire (*œdème angio-neurotique de Strubing*).

SYMPTOMATOLOGIE. — ***Signes physiques.*** — L'exploration pure et simple avec l'abaisse-langue est insuffisante, et ne permet d'observer que des lésions de voisinage inconstantes et banales.

Le miroir, au contraire, met la lésion sous les yeux de l'observateur ; cependant, cette manœuvre peut amener des spasmes glottiques dangereux, et les symptômes fonctionnels sont souvent assez nets pour qu'on en néglige ou qu'on en remette l'emploi. Cependant, les parties apparaissent lisses, tendues, œdémateuses (comme l'œdème du prépuce) (Masséi). L'épiglotte perd ses contours, les replis ary-épiglottiques se présentent sous forme de bourrelets, irrégulièrement tuméfiés, et cachant les bandes ventriculaires. Selon le développement et le siège de l'œdème, on peut avoir des figures variables.

Quand l'œdème est sous-glottique, il apparaît comme deux bourrelets rougeâtres au-dessous des rubans vocaux, situés plus en dedans, et sur lesquels ceux-ci se détachent en blanc.

D'après Ruault (1), il faut faire jouer un rôle au défaut de mobilité des articulations crico-aryténoïdiennes, sous l'influence de l'inflammation ou de l'hydarthrose, ainsi qu'à l'infiltration périaryténoïdienne dans la gêne de mobilité des cordes vocales. C'est à ces arthropathies et au spasme glottique qu'il faut rapporter, d'après lui, les troubles de la respiration qui se montrent dans le cas d'œdème laryngé et qu'on rapportait, d'après Bayle et Sestier, à la disposition en battant de porte des masses ballottantes formées par les replis tuméfiés, s'ouvrant dans l'expiration, s'appliquant plus ou moins étroitement dans l'inspiration l'une contre l'autre. Gouguenheim n'a pu d'ailleurs produire expérimentalement sur des larynx œdématiés ce mode particulier de respiration (2).

Symptômes fonctionnels. — Ils sont très variables en ce qui

(1) Ruault, Traité de médecine de Charcot, Bouchard, Brissaud, t. IV, p. 83.
(2) Gouguenheim, *Ann. des mal. de l'oreille*, 1883.

concerne la déglutition et la phonation et dépendent alors de localisations particulières de l'œdème ou de l'inflammation. Le plus souvent, la voix est rude et grave. Les *accidents dyspnéiques* ne se montrent guère que si la partie postérieure du larynx, la région aryténoïdienne, est atteinte (Ruault). Nuls dans les œdèmes limités, unilatéraux ou développés lentement, ils apparaissent quand l'œdème s'est développé rapidement, sans se limiter, ainsi qu'on le pense généralement, aux replis ary-épiglottiques et à l'épiglotte.

Quand ils apparaissent, ils se caractérisent par les signes suivants : inspiration pénible, striduleuse, avec tirage ; expiration d'abord facile, puis peu à peu devenant elle-même difficile, bruyante.

La dyspnée est d'une part continue ; de l'autre elle procède par accès, surtout nocturnes, dans la pathogénie desquels le spasme joue un grand rôle.

Peu à peu la gêne respiratoire s'accentue, les accès deviennent de plus en plus fréquents, et les malades, si l'on n'intervient pas, succombent dans un de ces accès, ou plus lentement à une asphyxie progressive.

Le diagnostic, en dehors des corps étrangers, est donc en général facile. Mais le médecin ne doit pas oublier que l'œdème laryngé peut exister même très développé, sans symptômes, et que l'apparition de ceux-ci indique souvent moins l'augmentation de l'œdème existant que sa propagation à la région aryténoïdienne ou à la région sous-glottique. Ce sont là les deux points redoutables de localisation (Ruault) ; l'œdème sous-glottique surtout est toujours à craindre. L'exploration par le doigt se limitant aux parties supérieures du larynx n'a donc pas, pour le diagnostic, la valeur qu'on lui attribue en général, et de plus elle est dangereuse.

En dehors de cet aspect commun, les œdèmes glottiques se différencient les uns des autres par certaines particularités de lésions et d'évolution, selon la cause qui les a produits. A ce point de vue, il faut distinguer : 1° les *œdèmes infectieux*, dus à des lésions primitives ou secondaires du larynx ; 2° les *œdèmes non infectieux*, dus aux troubles vasculaires, aux cachexies.

Les *œdèmes infectieux* sont de beaucoup les plus importants ; mais encore ici il faut distinguer ceux qui sont dus à une lésion primitive du larynx, ou ceux qui sont dus à un simple œdème collatéral, consécutif à des lésions profondes ulcéreuses ou nécrosiques des cartilages ou de la muqueuse.

ŒDÈMES INFECTIEUX PRIMITIFS DU LARYNX (1).

L'œdème du larynx peut servir à caractériser une forme de laryngite aiguë infectieuse, en raison de la prédominance que prend

(1) Lubet-Barbon, *Revue hebdom. de laryngol.*, 1901.

l'œdème dans la symptomatologie de la laryngite, — *œdème infectieux aigu du larynx*. C'est à cette forme que se rattachent l'*œdème suffoquant de la luette*, dans lequel celle-ci apparaît dans le pharynx comme un énorme grain de raisin, et les formes de laryngite œdémateuse dites *a frigore*, celles qui frappent les ivrognes qui ont été trouvés endormis dehors, etc. Il en est de même de celles qui sont consécutives aux *brûlures du pharynx et du larynx* par des vapeurs ou des liquides trop chauds, aux applications caustiques.

Ces laryngites phlegmoneuses primitives ne sont pas *très fréquentes* : Lubet-Barbon n'en a relevé qu'une vingtaine de cas authentiques ; elles sont exceptionnelles chez les enfants.

La pathogénie microbienne en est complexe, et elles peuvent être provoquées par le *streptocoque de l'érysipèle* (Masséi, etc.,) par le *streptocoque pyogène* (Fraenkel, Hanot), par le *pneumocoque* (Garel, Barjon, etc.,) par les *staphylocoques* (Netter, etc.), par l'entérocoque (Menetrier).

La *nature* du liquide de l'œdème différencie deux formes bien différentes de la maladie, selon que ce liquide est du *pus* ou de la *sérosité*.

Dans le premier cas — phlegmon laryngé — il s'agit d'une lésion septique du larynx : la muqueuse est rouge, l'œdème est dur, les parties tendues ; la glotte est plus ou moins réduite, l'épiglotte est tuméfiée et déformée. La plupart du temps, les cordes vocales sont intactes. Il s'agit donc dans ces cas d'une infiltration purulente, d'un abcès qui siège la plupart du temps dans la région rétrolaryngée. Il y a souvent de la tuméfaction périlaryngée, avec douleur cervicale à la pression, et tuméfaction des ganglions cervicaux. La collection s'ouvre directement dans les voies respiratoires, quelquefois dans l'œsophage, jamais dans le tissu cellulaire du cou.

Le pus ou la sérosité purulente renferme des microbes septiques divers, au premier rang desquels le pneumocoque et le streptocoque. Il s'agit dans ces cas d'une infection laryngée ; *c'est ce qu'on a appelé l'œdème infectieux aigu primitif du larynx*. Dans certains cas, cependant, le liquide infiltré n'est pas du pus, mais uniquement de la sérosité, bien que l'origine infectieuse de la laryngopathie ne soit pas douteuse, puisqu'il s'agit dans ces cas d'érysipèle. On trouve alors un œdème tremblotant, gélatineux ; la muqueuse est violacée, très tendue, et donne, comme on le voit quelquefois sur la luette, la sensation d'un grain de raisin.

Ces œdèmes laryngés sont le plus souvent accompagnés de pneumonie ou de bronchopneumonie, de bronchite, quelquefois de pleurésie.

SYMPTOMATOLOGIE. — L'œdème aigu du larynx est une maladie à début brusque et qui suit de près la cause qui l'a produit ; la rapidité et la gravité des phénomènes d'asphyxie en font une maladie

sérieuse souvent, en raison de la nécessité d'intervenir par la trachéotomie ; grave quelquefois en raison de la pneumonie concomitante et des phénomènes généraux qui en sont la conséquence.

Symptômes fonctionnels. — La *voix* est souvent intacte, quelquefois enrouée ; mais la gêne de la respiration prend des proportions rapidement inquiétantes, et des accès de suffocation menaçants peuvent se montrer de bonne heure ; ils sont surtout marqués la nuit pendant le sommeil. Il y a de la *dyspnée* avec tirage sus et sous-sternal, accompagnée de cornage. La *gêne de la respiration* est au début purement inspiratoire, l'inspiration étant bruyante, serratique ; mais plus tard l'expiration elle-même est gênée.

Quand l'épiglotte est tuméfiée, on peut observer des *troubles de la déglutition*, avec douleur en avalant, surtout au niveau de la région rétropharyngienne, siège de l'abcès, qui peut faire saillie vers l'œsophage, et gêner ainsi la déglutition. La *douleur* est peu vive, c'est une simple gêne, une sensation de corps étranger. La *toux* est bien nettement laryngée, courte, brève, incessante, surtout quand on remue l'enfant ou qu'on l'émotionne ; elle peut être douloureuse.

Symptômes locaux. — A l'*inspection*, on peut n'observer à l'œil nu et sans miroir aucune modification des parties visibles. Dans d'autres cas, il y a de l'œdème de la luette — en grain de raisin, — de l'œdème des piliers et du larynx, de la rougeur diffuse de toutes ces parties. La *palpation* des replis aryténo-épiglottiques est dangereuse en raison des accès de suffocation qu'elle peut provoquer, et ne donne souvent que des résultats peu démonstratifs, surtout sur le degré de sténose laryngée. Il n'en est pas de même de l'examen au miroir quand on peut le faire ; chez les *enfants*, il n'est guère possible au-dessous de six ans (1). On trouve alors l'épiglotte sous forme d'un bourrelet épaissi, rouge vif, de surface irrégulière, en forme de Ω, avec ou sans phimosis, et tout autour les replis ary-épiglottiques et glosso-épiglottiques effacés, tuméfiés. Les aryténoïdes peuvent être enflammés ; les bandes ventriculaires se rejoignent sur la ligne médiane, et masquent à peu près complètement les cordes vocales. Il faut ajouter que l'emploi du miroir doit être rejeté au même titre que l'examen digital, chez les malades qui présentent des accès de suffocation dangereux ou fréquents.

Enfin, par la palpation du larynx, on constate l'*abolition du craquement laryngo-vertébral*. Dans certains cas, le cou est légèrement *tuméfié* au devant ou sur les côtés du larynx, avec dilatation des veines superficielles ; rarement on note concurremment des *adénopathies cervicales*.

Lorsqu'il y a un abcès, celui-ci se vide à un moment donné, et les malades expectorent brusquement du pus mélangé à des muco-

(1) On peut avoir recours dans ce cas à l'*abaisse-langue laryngoscopique* du Dr Escat (de Toulouse) ou au procédé de Kirstein (autoscopie).

sités. Cette évacuation, quand elle est peu abondante, peut passer inaperçue. Lorsqu'elle existe, elle peut se prolonger pendant quelques jours, ou au contraire cesser après un temps très court. L'évacuation est suivie d'une détente dans les accidents locaux et généraux.

Symptômes généraux. — Ils sont ceux de toutes les maladies infectieuses ; ils sont donc plutôt en rapport avec l'infection dont la laryngite œdémateuse n'est que la conséquence.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic entre la *forme séreuse* et la *forme phlegmoneuse* est important, celle-ci étant souvent très grave et l'*évolution des accidents* étant bien différente dans l'un et l'autre cas. On a signalé en particulier la gravité particulière des laryngites phlegmoneuses qui suivent les *brûlures du larynx*, l'étendue et l'*abondance de la suppuration*, et l'extrême *fréquence des complications bronchopulmonaires*. A cet égard, on peut vraiment accepter l'idée d'une influence nerveuse trophique, par destruction des ramifications terminales du nerf laryngé supérieur. Cette évolution des brûlures laryngées est d'autant plus à retenir que ces accidents se montrent après une *période de tolérance* de plusieurs heures, pendant lesquelles les malades — enfants — n'éprouvent aucune gêne laryngée; puis brusquement celle-ci se montre, et les événements se précipitent.

Dans les *formes séreuses*, on trouve un œdème mou, tremblotant (aspect de grain de raisin), violacé. Il n'y a ni gonflement du cou, ni expectoration purulente. Les symptômes généraux ou pulmonaires sont peu accusés ou nuls. La rémission est rapide (1).

Dans les autres formes étiologiques, on peut assister à des accidents à évolution très rapide, presque foudroyante, nécessitant une trachéotomie précipitée.

Le *diagnostic* se posera la plupart du temps chez les enfants avec le *croup*, surtout dans la forme sous-glottique, qui paraît assez fréquente, principalement dans les épidémies de *grippe*.

L'absence de bacille diphtérique, la persistance d'une toux sonore et d'une voix claire avec des phénomènes de sténose nettement laryngée, etc., pourront donner au médecin des indications cliniques précieuses, car le pronostic de ces formes nous a paru toujours assez sévère ; les tubages se prolongent, et les complications septiques générales ou sur le poumon ne sont pas rares.

Un autre diagnostic est à faire avec les *corps étrangers* du larynx ; les *polypes du larynx*, exceptionnellement la *tuberculose du larynx*, dont l'un de nous a observé deux cas très nets ; ou enfin la *syphilis laryngée héréditaire*.

Enfin il ne faut pas oublier que les *adénopathies trachéobronchiques* peuvent donner des accès de suffocation qui peuvent induire en erreur.

(1) Massei, *Congrès de Berlin*, 1890.

PRONOSTIC. — Dans les deux formes, il est également variable.

Dans la *forme phlegmoneuse*, la mort est fréquente : 7 fois sur 8 (Goix) ; la gravité du pronostic semble en général en rapport avec la violence du début, et l'intensité des accidents.

Dans la *forme séreuse*, si l'on pare aux accidents asphyxiques du début, la guérison est de règle, et la durée de la maladie varie de huit jours à trois semaines.

La mort est le résultat de l'infection, des complications pulmonaires, de l'asphyxie, ou de la déchéance cardiaque qui amènent des morts subites, même après la trachéotomie (Landgraf, Senator) ; ou d'une irritation des nerfs laryngés amenant par inhibition un arrêt du cœur (Br. Legrand).

TRAITEMENT. — Le traitement est *palliatif* ou *opératoire*.

Dans le premier cas, il agit sur la muqueuse laryngée directement ou par révulsion.

On peut employer les *pulvérisations*, en particulier de tannin (Trousseau), en évitant les substances irritantes ou caustiques ; les *inhalations* de vapeurs à base de benjoin, de menthol, d'eau de laurier-cerise (avec précautions). Les applications de collutoires antiseptiques ou émollients, ou cocaïnisés (avec prudence). La *révulsion* au devant du cou doit être mise en usage : compresses chaudes, fréquemment renouvelées, précédées ou non d'application de pommade mercurielle, belladonée ou non ; onctions d'huile camphrée chaude, de jusquiame, de belladone, etc. Sinapismes aux extrémités. Enveloppements froids par le procédé de Priessnitz.

Dans certains cas, on peut appliquer des sangsues autour du cou, etc.

Dans les *œdèmes séreux*, on peut se trouver bien de la saignée générale, d'un purgatif drastique, de l'exclusion du régime salé.

Certains auteurs ont proposé les scarifications de la muqueuse œdématiée ; on n'ose guère les préconiser, surtout dans les cas infectieux.

Enfin, on peut être amené à faire une intervention opératoire : *tubage* ou *trachéotomie*. Bien que la question soit encore discutée, nous sommes peu partisans du tubage dans ces cas ; d'abord il est difficile, ensuite il peut provoquer des accidents syncopaux réflexes ; enfin il expose à des interventions successives, qui sont aussi pénibles pour le malade et pour son entourage que pour le médecin. C'est pourquoi nous ne cachons pas nos préférences dans ces cas pour la trachéotomie primitive.

ŒDÈMES INFECTIEUX SECONDAIRES DU LARYNX.

Ils sont dus à des *corps étrangers* ayant pénétré accidentellement dans le larynx, ou à des *maladies infectieuses* qui déterminent des

lésions laryngées, soit purement œdémateuses, soit plus souvent ulcéreuses ou nécrotiques : *variole*, *fièvre typhoïde*, *tuberculose aiguë*, *morve*, *syphilis*, y compris la syphilis héréditaire, *varicelle*, *grippe*, *rougeole*. Il faut y ajouter le *cancer du larynx*.

Enfin, dans certains cas, l'œdème du larynx est un *œdème de voisinage*; il est consécutif aux infections secondaires ou associées de la *diphtérie*, aux *ulcérations dues au tube*, et à la présence de ce tube, nous en avons vu quelques exemples ; ou aux migrations septiques avec suppuration d'organes voisins : *abcès rétro-pharyngiens*, *phlegmons du cou*, *bubons scarlatineux*, *bubons diphtériques*, etc.

C'est à ces œdèmes que s'applique la description, que nous avons donnée au début, des symptômes de l'œdème de la glotte. Nous ne pouvons insister davantage ici sur ce point.

ŒDÈMES D'ORDRE DYSCRASIQUE, TOXIQUE, MÉCANIQUE, CACHECTIQUE

Les maladies qui s'accompagnent d'hydropisie ou d'anasarque peuvent quelquefois amener des phénomènes d'œdème laryngé. Nous n'avons pas besoin de faire remarquer combien la pathogénie de ces œdèmes est différente de celle des précédents. Il ne s'agit plus ici que du dépôt de sérosité dans le tissu cellulaire du larynx. Dans cet ordre d'idées se rangent les *affections cardiaques*, le *mal de Bright*, les *néphrites*, tous les *œdèmes cachectiques* ou ceux qui sont consécutifs à une *compression veineuse*, en particulier aux *tumeurs du médiastin*. Mais ce sont des éventualités rares. Il en est de même de la localisation sur le larynx de la *goutte* ou de l'*urticaire*, surtout quand elle affecte la forme d'urticaire géante, des *oreillons*. Fournier a signalé des œdèmes glottiques dus à l'*usage de l'iodure de potassium*.

Ces œdèmes chez les cardiaques et chez les cachectiques peuvent survenir avec une rapidité extrême, et menacer la vie en quelques heures. Ceux qui sont dus à l'iodure de potassium marchent vite, mais diminuent de même quand on cesse le médicament ; il en est ainsi de l'urticaire, plus effrayante que grave.

INFECTIONS LARYNGÉES. — LARYNGITES SEPTIQUES. LARYNGITES SPÉCIFIQUES.

La situation du larynx, faisant suite à la cavité nasale et à la cavité buccale, à l'entrée des voies aériennes, c'est-à-dire au voisinage d'organes normalement habités par des organismes pouvant devenir pathogènes, explique en partie comment le larynx peut être envahi par les microbes septiques qui peuvent y provoquer des phénomènes inflammatoires. Mais le larynx n'est pas seulement

atteint dans ces circonstances ; toutes les maladies infectieuses à détermination habituelle sur les voies aériennes peuvent se localiser sur le larynx, soit seul, soit concurremment avec le reste de l'arbre aérien : ce sont, si l'on veut, des laryngites spécifiques, appartenant à des maladies cliniquement classées et qu'on peut opposer aux laryngites septiques citées plus haut. En réalité, la distinction n'est pas toujours ni facile ni possible, l'influence des agents septiques dans les maladies infectieuses étant souvent contemporaine de celle de la maladie causale elle-même. Néanmoins, ces laryngites spécifiques ont, selon leur étiquette, une évolution particulière sur laquelle le clinicien doit avoir l'attention fixée ; et on peut décrire des laryngites *morbilleuses*, *grippales*, *varioleuses*, etc. Ici c'est le germe, et le germe seul, lorsqu'il reste pur, qui domine l'*évolution* de la laryngite : ce sont bien des formes pathogéniques ; elles peuvent alors être catarrhales ou superficielles, pseudo-membraneuses, ulcéreuses, phlegmoneuses ou profondes, nécrosiques. A vrai dire, ce sont là, d'une part, des étapes d'infection, muqueuse, sous-muqueuse ou lymphangitique ; d'autre part, des modalités dues à la nature plus ou moins virulente ou spéciale du microbe en jeu.

Mais les infections laryngées, dans leur symptomatologie, ne sont plus dominées d'une façon aussi étroite par l'influence pathogénique, au point d'avoir une physionomie propre à chacune d'elles. En réalité, ce sont toujours, si on étudie uniquement les symptômes laryngés, les mêmes troubles fonctionnels vocaux ou respiratoires, avec quelques variantes, selon que la laryngite est catarrhale, ou ulcéreuse, ou œdémateuse. Mais elles ne se distinguent pas entre elles.

Il y a cependant des différences symptomatiques accusées dans ces différents cas, mais elles tiennent non plus à la nature de la lésion ou de la maladie, mais bien au *siège* que ces lésions occupent, et à l'*âge* des sujets qui sont frappés. L'influence de l'âge se manifeste par des modifications de structure dans le larynx, propres à l'enfance : en particulier, celles-ci résultent de l'importance que présente à cet âge la région sous-glottique ; il faut y ajouter encore la fréquence des *spasmes glottiques* donnant lieu, par exemple, aux symptômes si connus de la *laryngite striduleuse*. Celle-ci pourra donc se montrer dans le cours d'une simple infection banale, septique, des voies aériennes, aussi bien qu'au début d'une rougeole. A cet égard encore les *laryngites de l'enfance* méritent toute l'attention du médecin, parce qu'elles peuvent être la première manifestation d'une maladie générale infectieuse plus ou moins grave ; et pour ce motif leur *intérêt sémiologique* dépasse la plupart du temps de beaucoup leur *intérêt purement laryngologique* et ressort entièrement de l'expérience clinique.

Relativement à son *siège*, la laryngite pourra être généralisée, ou localisée de préférence à certaines régions du larynx : l'épiglotte, la région interaryténoïdienne, la région sous-glottique, etc. A chacune

de ces localisations correspondent des symptômes un peu différents, aussi bien au point de vue vocal que respiratoire.

Il en est de même lorsqu'on considère la lésion anatomique elle-même; les lésions superficielles, catarrhales, ont en général une symptomatologie assez terne, surtout au point de vue respiratoire. Au contraire, les lésions sous-muqueuses peuvent donner lieu, comme on a pu le voir, aux accidents d'œdème de la glotte (Voy. *Œdèmes de la glotte*). Il en est de même des lésions nécrosiques profondes ou des ulcérations de la muqueuse. Celles-ci peuvent de plus provoquer des accès de spasme nécessitant une intervention active (Voy. *Spasmes de la glotte*).

En somme, si la nature de l'agent pathogène domine jusqu'à un certain point l'évolution à prévoir d'une laryngite, le siège de celle-ci, la nature des lésions anatomiques qui existent dominent, eux, la symptomatologie et l'apparition des accidents à prévoir : les ulcérations laryngées de la rougeole, par exemple, donnent lieu aux mêmes accidents de suffocation que celles qui suivent la diphtérie du larynx.

Au point de vue des *lésions*, les infections laryngées peuvent, avons-nous vu, donner lieu : 1° à des phénomènes d'inflammation banale aigus, dits *catarrhaux*, se passant uniquement dans la muqueuse, accompagnés ou non d'ulcérations et de suppurations glandulaires; 2° à des phénomènes exsudatifs, fausses membranes ; 3° à l'infection lymphangitique de la sous-muqueuse, avec œdème ou suppuration : nous n'en parlerons plus ici (Voy. *Œdèmes de la glotte*) ; 4° à des lésions spécifiques aiguës ou chroniques, comme dans l'érysipèle, la variole, la tuberculose, la syphilis (1) ; 5° enfin, à des nécroses des cartilages accompagnées d'abcès et d'œdèmes circonvoisins, donnant lieu à certains moments à des accidents semblables à l'œdème de la glotte.

LARYNGITES SEPTIQUES CATARRHALES AIGUËS.

L'anatomie pathologique se fait sur le vivant par l'examen au laryngoscope. Le larynx est recouvert d'un exsudat muco-purulent qu'on peut apercevoir, le plus souvent, en examinant la gorge des malades au moyen de l'abaisse-langue ; sous l'influence des efforts provoqués par son contact, le larynx se soulève et on peut en voir sourdre un crachat muco-purulent plus ou moins considérable.

A l'examen laryngoscopique, on constate une rougeur généralisée ou plus marquée par places — face postérieure de l'épiglotte, espace interaryténoïdien, replis aryténo-épiglottiques, — accompagnée de gonflement et d'œdème de la muqueuse, souvent plus marquée au

(1) Nous renvoyons aux articles Syphilis et Tuberculose du larynx et aux articles Variole, Fièvre typhoïde, etc., pour plus de détails.

niveau des parties riches en glandes — région aryténoïdienne qui forme comme un bourrelet. Cette rougeur atteint quelquefois les cordes vocales inférieures, qui perdent leur aspect nacré, et sont injectées uniformément ou par plaques. Ces phénomènes congestifs sont si vifs parfois qu'on observe des hémorragies. Le gonflement des cordes vocales supérieures peut masquer la vue des cordes vocales inférieures. La muqueuse est recouverte par places de muco-pus, ou de portions d'épithélium mortifié, donnant lieu après leur chute à des érosions superficielles. Mais les vraies ulcérations sont dues à des abcès muqueux dus à la suppuration des glandes de la muqueuse.

L'examen des mouvements du larynx pendant la phonation et la respiration révèle également des parésies des muscles intrinsèques, en particulier du muscle thyro-aryténoïdien. Les cordes vocales dans la phonation n'arrivent plus à se toucher, et c'est là une des causes principales des troubles vocaux.

Les symptômes fonctionnels sont assez accusés.

ÉTIOLOGIE. — Les causes provocatrices de la laryngite aiguë (c'est-à-dire de l'infection laryngée) sont ACCIDENTELLES OU PERMANENTES. Parmi les premières, citons le *refroidissement*, les *vapeurs irritantes* (tabac), le début de *maladies infectieuses* ou *éruptives* : grippe, rougeole, variole, etc. ; l'*abus de la parole*, *des cris* ou *des boissons alcooliques* ; les *corps étrangers* ; les *brûlures*.

Mais ce qu'il importe plutôt de mettre en relief ce sont les *causes permanentes* de ces laryngites, qui créent une sorte de prédisposition réelle à l'apparition fréquente de ces laryngites à la moindre cause — en particulier chez les *enfants* : *états constitutionnels* déterminant la fragilité des muqueuses : arthritisme, lymphatisme, rachitisme, *états anatomiques anormaux du larynx même et surtout* des muqueuses voisines : pharyngite granuleuse, végétations adénoïdes du rhino-pharynx surtout quand elles sont infectées, hypertrophie des amygdales, rhinites : toutes affections qui provoquent des laryngites à répétition, dont la guérison dépend *surtout de la recherche* et du traitement de la *cause*.

SYMPTOMATOLOGIE. — Dès le début, ou dans les formes légères, le malade se plaint d'une *gêne*, d'une fatigue laryngée : il y a de la sécheresse de la gorge ; l'air froid inspiré provoque une *toux* quinteuse, éraillée, non suivie d'expectoration, douloureuse, comme la phonation, la *voix* étant plus ou moins voilée ; plus tard, les symptômes s'accentuent. La *voix* est enrouée, grave, rauque, quelquefois en fausset ; elle peut s'éteindre complètement ; la *toux* devient fréquente, pénible, elle s'accompagne d'une *expectoration* muco-purulente peu abondante, quelquefois striée de sang. — Il n'y a pas dans les formes légères de *troubles respiratoires* ; cependant, chez les petits enfants, on peut voir des ébauches de spasme, ou de laryngite œdémateuse, formes de transition des formes bénignes aux formes

plus graves. Enfin certains d'entre eux présentent un *ronronnement laryngé*, sorte de cornage qui indique une gêne de la circulation de l'air dans le larynx.

Les *phénomènes généraux* sont sous la dépendance, non de la laryngite, mais de l'infection dont celle-là n'est qu'un épisode et qui se localise sur d'autres muqueuses : nez, gorge, bronches, etc. Ils n'ont donc qu'un rapport assez éloigné avec la détermination laryngée.

Au bout d'un temps variable, les phénomènes s'amendent : la douleur est moins vive, la toux moins fréquente, plus facile, plus grasse. Au laryngoscope, on constate que la congestion diminue, et en particulier que les cordes vocales ont repris un aspect grisâtre, prélude du retour à l'état normal. Parmi les symptômes fonctionnels, c'est la voix qui reste le plus longtemps altérée, et, dans certains cas de laryngite intense, les malades conservent pendant plusieurs semaines une voix couverte et une impossibilité de parler longtemps, à haute voix, ou de chanter, une vulnérabilité particulière de leur larynx aux moindres impressions perturbatrices : froid, chaud, vapeurs irritantes, parole.

Tels sont les caractères de la laryngite aiguë septique généralisée catarrhale. Dans certains cas, l'infection dépasse les limites de la muqueuse et envahit le tissu sous-muqueux, soit sous forme d'œdème inflammatoire, soit sous forme d'infiltration séro-purulente. On a alors le syndrome connu sous le nom d'*œdèmes aigus du larynx*. Les ulcérations sont une éventualité fâcheuse en ce sens qu'elles prolongent la maladie et qu'elles peuvent s'accompagner de spasme glottique. On les observe surtout dans les laryngites spécifiques.

Quant à la *restitutio ad integrum*, elle ne s'obtient pas toujours aussi complètement. A ce sujet, certains malades ont une prédisposition fâcheuse aux atteintes successives de laryngite ; chez eux, la maladie tend à se prolonger à chaque attaque, à prendre une allure moins franchement aiguë, et à laisser à sa suite un état d'irritation permanent du larynx, qui subit des exacerbations aux moindres causes provocatrices : parole, chant, séjour dans une atmosphère irritante, passage du chaud au froid, ou inversement.

Ce fait s'observe chez les malades atteints de pharyngo-laryngite glanduleuse, chez les lymphatiques, chez les arthritiques, et chez tous les sujets qui, par profession, font usage prolongé ou abus de la parole et du chant : orateurs, chanteurs, etc. Il peut en résulter pour eux, et en raison de leurs fonctions ou obligations, une véritable infirmité.

TRAITEMENT. — Le traitement local des laryngites a une grande importance. Surtout chez les professionnels de la parole, le *repos de l'organe* a une importance de premier ordre, tant pour la guérison de la période aiguë que pour éviter le passage à la chronicité ou les

récidives. On ne devra permettre la reprise normale des fonctions qu'après une période de quelques jours suivant la guérison des accidents aigus.

Pendant cette période, les malades seront maintenus à la chambre, dans une atmosphère constante et riche en vapeurs d'eau. On y ajoutera des inhalations d'infusions médicamenteuses : benjoin, eucalyptus, pavots, etc. Des inhalations de menthol faites plusieurs fois par jour calmeront l'hyperexcitabilité nerveuse du larynx quand elle existe. La toux, dans les cas plus rebelles, pourra être calmée par des préparations à base d'alcoolature de racines d'aconit, d'opium, d'éther, etc.

On aura recours aux révulsifs, iode, sinapismes, etc., au devant du larynx, aux pédiluves sinapisés.

Quand il reste une prédisposition aux récidives, on doit traiter l'état général — lymphatisme, arthritisme — et dans ces cas le séjour dans certaines stations thermales pourra être très utile selon l'une ou l'autre de ces éventualités. Interdire le tabac, les boissons alcooliques, les variations de température.

LARYNGITES LOCALISÉES.

Ce ne sont que des épisodes dans le cours d'une laryngite généralisée, ou une localisation d'emblée sur telle ou telle partie du larynx. Les unes occupent la partie *sus-glottique*; les autres, *sous-glottiques*, sont beaucoup plus intéressantes en raison des phénomènes particuliers qu'elles provoquent chez l'enfant et qui caractérisent la *laryngite striduleuse.*

LARYNGITES SUS-GLOTTIQUES.

Elles se voient surtout à l'épiglotte et dans la région des aryténoïdes. Lorsque l'épiglotte est prise, les symptômes sont plus pharyngés que laryngés, et ils s'accompagnent quelquefois d'un œdème de l'isthme du pharynx et de la luette, — œdème suffocant de la luette. Celle-ci peut être grosse comme un grain de raisin, tremblotante, violacée. Il y a surtout une vive douleur à la déglutition, et une gêne dans les mouvements de l'épiglotte, qui se traduit par des accidents de déglutition ; les malades avalent de travers et ont des quintes de toux, surtout au moment de la déglutition des liquides ; ils ont de plus une sensation de corps étranger à la base de la langue.

Les troubles vocaux sont nuls ou peu accusés ; quant aux troubles respiratoires, ils sont à peu près nuls, si les replis aryténo-épiglottiques sont normaux ou peu tuméfiés ; sinon, on peut avoir des accidents décrits sous le nom d'*œdème de la glotte.*

Au laryngoscope, la forme de l'épiglotte est modifiée; elle a la forme d'une tumeur irrégulière, arrondie; les mouvements en paraissent moins faciles. La muqueuse est rouge, gonflée, surtout sur la face linguale, et l'aspect des parties varie d'ailleurs avec le gonflement plus ou moins considérable des replis muqueux partant de l'épiglotte.

Une des causes les plus fréquentes de l'épiglottite est l'ingestion de liquides trop chauds, — thé. Il faut invoquer aussi le froid, les abus de liqueurs fortes ou d'épices, le tabac, etc.

LARYNGITES SOUS-GLOTTIQUES (LARYNGITE STRIDULEUSE).

L'importance de la région sous-glottique (fig. 39 et 40) n'a guère été mise en lumière que dans ces dernières années par Masséi (1) et Castex (2). Les inflammations de cette région, exceptionnelles chez l'adulte, sont au contraire assez fréquentes chez l'enfant. Le fait tient au faible développement de la région sus-glottique chez l'enfant, tandis que la région sous-glottique est déjà bien formée chez le nouveau-né; elle s'étend des cordes vocales en haut au bord inférieur du cartilage cricoïde en bas; la muqueuse laryngée, à ce niveau riche en lymphatiques, repose sur un tissu cellulaire lâche très infiltrable. L'œdème sous-muqueux est donc fréquent dans les cas de laryngite sous-glottique.

Chez l'adulte, comme nous l'avons vu, l'affection est exceptionnelle, mais chez l'enfant elle est beaucoup plus fréquente et donne lieu au syndrome connu depuis Guersant sous le nom de *faux croup*, ou de *laryngite striduleuse* (Trousseau). C'est ce qu'on peut décrire sous le nom de *forme bénigne* de la laryngite sous-glottique. Quand celle-ci revêt la *forme phlegmoneuse* ou œdémateuse, elle prend une allure plus grave, que nous avons décrite à propos des *œdèmes infectieux du larynx*. Nous ne reviendrons pas ici sur cette *forme grave* de la laryngite sous-glottique.

La laryngite striduleuse peut exister à l'état d'infection primitive ou isolée du larynx, ou coexister avec de l'infection des voies aériennes. Dans ce cas, les accès de stridulisme ne sont qu'un épiphénomène dans le cours de l'infection bronchopulmonaire, et s'accompagnent de coryza, d'angine, de bronchite, de bronchopneumonie, les phénomènes généraux étant en rapport avec l'intensité de cette infection. Cette variété de laryngite peut encore se montrer, comme l'a dit Trousseau, dans la laryngo-bronchite morbilleuse, constituant un signe avant-coureur de l'éruption; Barthez et Sanné la signalent dans la grippe, dans la coqueluche.

(1) Masséi, *Ann. des maladies de l'oreille et du larynx*, 1887.
(2) Castex, *Bull. de laryngologie*, juin 1898.

Elle serait plus fréquente chez les garçons que chez les filles, et parmi les enfants prédisposés on doit citer les enfants lymphatiques, ayant des lésions nasales, des tumeurs adénoïdes du pharynx, de grosses amygdales, des granulations pharyngées, toutes conditions qui s'expliquent surtout par ce fait que, chez ces enfants, les infections naso-pharyngées sont

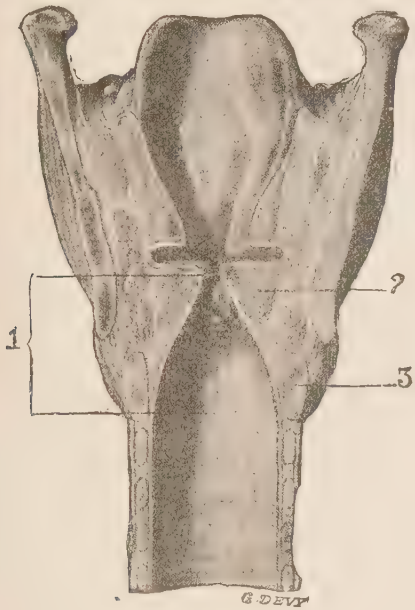

Fig. 39. — Segment antérieur de la coupe du larynx.

1, limites de la région sous-glottique; 2, muscle thyro-aryténoïdien interne; 3, coupe du cartilage cricoïde (Castex).

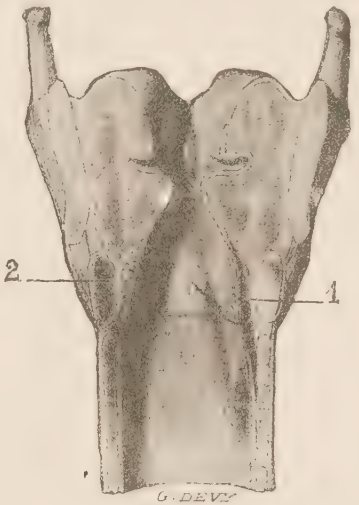

Fig. 40. — Segment postérieur de la coupe du larynx.

1, muqueuse disséquée et érignée en dedans; 2, couche celluleuse séparant la muqueuse du périchondre cricoïdien (Castex).

pour ainsi dire l'état normal. C'est surtout de *trois à huit ans* qu'on l'observe, et souvent à l'occasion de l'*éruption d'un groupe dentaire.*

Il est certain que l'*état névropathique* des enfants joue un grand rôle, comme dans les spasmes laryngés d'ailleurs. D'abord, on voit souvent tous les enfants d'une même famille présenter chacun à leur tour des symptômes de laryngite striduleuse, alors que leurs ascendants en avaient eux-mêmes souffert dans leur enfance; ensuite, on voit souvent les accès se développer à la suite d'une émotion, d'un réveil en sursaut.

De telle façon qu'en réalité il y a deux éléments distincts dans l'accès : une gêne respiratoire constante due à la laryngite sous-glottique, un spasme glottique provoqué par l'état névropathique du sujet, et probablement aussi une *angoisse respiratoire d'ordre mental* qui, à notre avis, doit jouer un grand rôle dans ces manifestations plus bruyantes et désordonnées que sérieuses. La laryngite

striduleuse, ainsi envisagée, dépasse donc la portée d'un simple phénomène laryngologique.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes ont été décrits de main de maître par Trousseau, dans leurs manifestations paroxystiques nocturnes. Mais ce n'est là qu'un épisode dans le cours de la laryngite, et les accès ne se montrent guère à l'état d'accidents isolés sans prodromes et sans suites. C'est dans le cours d'un coryza accompagné de laryngo-bronchite qu'ils se montrent, précédés alors des symptômes propres aux influences infectieuses de ces états pathologiques : fièvre, courbature, etc. C'est au bout de quelques jours de ces états qu'éclatent les *accès de suffocation.*

Ils ne se montrent pas brusquement. L'enfant, qu'on a couché plus ou moins bien portant, toussant depuis quelques jours, s'endort. Mais peu à peu son sommeil cesse d'être calme. L'enfant s'agite dans son lit, il se plaint, la respiration devient un peu sonore au niveau du larynx, elle est coupée de secousses de toux rauque, bruyante, non éteinte. Le visage se congestionne. Ces phénomènes s'accroissent lentement pendant une heure ou deux ; ils sont dus à l'insuffisance du larynx, rétréci dans sa portion sous-glottique, jusqu'au moment où le spasme apparaît. On assiste alors à un accès de suffocation laryngée, accompagné de tirage, d'angoisse, de cyanose de la face, de sueurs, etc. L'enfant se réveille en sursaut, épouvanté, se dresse sur son lit, en proie à une angoisse qui peut, chez les prédisposés, être suivie de convulsions. La respiration est bruyante, l'inspiration sonore, sifflante, pénible, et des quintes de toux rauques, à timbre creux et grave, viennent compléter le tableau en le caractérisant. Les accès se répètent ou non pendant plusieurs heures, jusqu'au moment où le spasme cesse, et le malade épuisé se calme, se rendort, conservant seulement une respiration stridente, sonore, avec léger tirage et quintes de toux, indices de la gêne respiratoire déterminée par la tuméfaction de la muqueuse sous-glottique.

Il peut y avoir récidive dans la même nuit ou même dans la journée qui suit, ou les nuits suivantes. Dans l'intervalle, le malade conserve sa dyspnée laryngée plus ou moins accusée : la toux et la voix restent sonores, bien qu'enrouées ; les petits malades se plaignent d'une sensation de corps étranger au devant du cou et ne cessent d'y porter la main comme pour s'en débarrasser. En général, cependant, au bout de deux ou trois jours, les accès de suffocation cessent, la toux devient plus grasse, et les accidents laryngés permanents s'amendent pour disparaître au bout de quelque temps. Masséi prétend avec raison que, dans son ensemble, la maladie dure de dix à quinze jours. Elle se termine par la guérison.

Mais les choses ne se passent pas toujours aussi simplement. Entre ces formes légères et les formes phlegmoneuses ou œdémateuses, il

existe toute une gamme d'accès plus sévères, qui peuvent donner une symptomatologie se rapprochant de celle du croup, et nécessitant une intervention opératoire.

Que ces accidents aient suivi un accès brusque ou imprévu, ce qui est rare d'ailleurs, ou qu'ils aient déjà, quoique atténués, précédé celui-ci, ils se présentent sous un aspect caractéristique, mais souvent bien embarrassant : *la dyspnée laryngée persiste, avec respiration sonore et tirage* ; la *voix* peut être éteinte, ou non, voilée, normale ; la toux est éraillée, déchirante, brève, incessante, de tonalité élevée ; parfois quinteuse, avec menace de suffocation. La respiration est accélérée, et souvent il y a en même temps des signes de bronchopneumonie ou de bronchite fine. L'expectoration est muco-purulente.

La fièvre, l'agitation peuvent être vives ; la gorge ne montre rien d'anormal ; l'examen bactériologique ne révèle que des microbes septiques.

L'évolution de ces laryngites est souvent grave. Trousseau, Cadet de Gassicourt, etc., en ont signalé qui se sont terminés par la mort, sans qu'on ait pu intervenir à temps. Les services de diphtérie hospitalisent assez fréquemment des cas de ce genre, qui se caractérisent par des phénomènes de croup sans fausses membranes, sans bacilles de Lœffler, et sans que le sérum antidiphtérique ait aucune action bienfaisante sur eux. Et cependant nous les considérons comme d'un pronostic plus grave que le croup diphtérique : les accidents de sténose laryngée sont tenaces, persistants, et les phénomènes septiques et bronchopulmonaires sont la règle Ces malades, la plupart tubés et retubés, traînent une dizaine de jours et plus, et certains meurent à ce moment, probablement de *septicémie* (?).

Dans tous les cas on est amené à une intervention pour permettre l'entrée de l'air, et, comme dans les cas de laryngite septique œdémateuse, le *tubage* ne semble pas la méthode de choix ; car les malades deviennent des tubards et, au bout de trois à quatre tubages, on est forcé de pratiquer dans de mauvaises conditions générales une *trachéotomie* tardive. Nous estimons que, lorsque le diagnostic est posé, c'est à celle-ci qu'on doit avoir recours, sinon tout au début, au moins après un premier tubage.

Ajoutons qu'il ne faut pas se hâter d'intervenir ; il y a dans ces accidents un élément névropathique dont on doit se préoccuper d'abord, et auquel s'appliquent les prescriptions hygiéniques ou médicamenteuses dont nous donnerons un aperçu plus loin, en parlant du traitement du croup (Voy. plus loin).

Dans d'autres cas enfin, chez les prédisposés, la laryngite sous-glottique amène des accès qui, en raison des syndromes nerveux qui les accompagnent, se rapprochent des convulsions proprement dites. Au bout de quelques accès ordinaires, on voit, d'après Barthez

et Sanné (1), survenir de l'angoisse, des vomissements, du collapsus cardiaque, et les enfants succombent. Cet aspect se rapproche des accidents décrits sous le nom de *spasme essentiel de la glotte*.

Les *suites* de la maladie sont en général des plus simples. Mais il n'en est pas toujours ainsi : le larynx peut, pendant un certain temps, ne pas récupérer ses fonctions normales, le malade conserve de la toux laryngée et de l'enrouement. Il est de plus exposé aux récidives à brève échéance. Dans d'autres circonstances, l'infection broncho-laryngée, dont l'accès n'est qu'un épisode, s'étend et s'aggrave ; et, en même temps que le spasme disparaît, on voit se développer les signes d'une bronchite fine ou d'une bronchopneumonie qui peuvent amener la mort du malade.

En dehors de ces éventualités, relativement rares, il est habituel que les enfants guérissent. Mais il n'est pas moins fréquent d'observer à plus ou moins longue échéance, six mois, un an, des récidives de l'affection sous l'influence d'une nouvelle infection des voies aériennes.

Un certain nombre d'observateurs (Masséi, Landgraf, Ruault, etc.) ont pu faire l'*examen laryngoscopique* ; ils ont constaté d'abord une rougeur inflammatoire de toute la muqueuse laryngée, mais en particulier, au-dessous des cordes vocales inférieures plus ou moins hyperémiées, un bourrelet saillant dans la cavité sous-glottique, et formé par la tuméfaction de la muqueuse de cette région. Il laisse les cordes vocales relativement libres pendant la phonation, ce qui explique les caractères particuliers de la voix et de la toux. Dans tous les cas, par le rétrécissement de la lumière laryngée qu'il provoque, ce gonflement rend parfaitement compte de l'obstacle permanent qui existe à la respiration, et des accès de suffocation qui se montrent de temps en temps.

L'étude des *conditions d'apparition* des accès nous montre en effet que ceux-ci apparaissent, ou à la suite d'efforts, ou à la suite d'une émotion, ou pendant le sommeil. Dans tous les cas, il s'agit d'une insuffisance respiratoire chez des sujets prédisposés. Dans le premier cas, l'effort augmente le besoin en oxygène, et dans le second le sommeil ralentit les mouvements respiratoires ; dans ces deux cas, il arrive un moment où l'apport de l'oxygène n'est plus en rapport avec les besoins de l'organisme — période d'agitation — et c'est alors que le spasme apparaît, spasme dans la genèse duquel l'hyperexcitabilité réflexe du larynx, l'angoisse, la peur, le réveil en sursaut, l'émotion, jouent leur rôle habituel dans ces sortes d'accident.

DIAGNOSTIC. — Le *diagnostic* de laryngite striduleuse n'est guère possible au moment de l'accès que si le médecin est mis au courant des circonstances dans lesquelles il s'est développé ; se baser sur les

(1) Barthez et Sanné, Traité des maladies des enfants, t. I, p. 513.

caractères de la voix et de la toux seuls ne nous paraîtrait pas sûr pour éliminer le *croup* qui est le diagnostic qui s'impose tout d'abord aux familles, par ce fait que la voix et la toux du croup n'ont pas toujours les caractères théoriques que leur attribuaient les anciennes descriptions. L'examen de la gorge, du nez, celui du pouls, la recherche des caractères de l'intoxication diphtérique, etc., ont une valeur positive autrement sûre en faveur du croup.

Le diagnostic n'est donc pas très facile avec le *croup d'emblée* ou le *croup ascendant*, si on ne s'en tient qu'aux purs symptômes laryngés, et si on néglige les conditions dans lesquelles ceux-ci se sont développés.

Entre les accès, le diagnostic sera plus facile, précisément par ce fait que l'accès aura été bruyant mais passager et ne laisse pas de gêne laryngée.

Mais, si celle-ci persiste, l'embarras reparaît : dans ce cas l'examen bactériologique rendra les plus grands services. On devra éliminer : les laryngites phlegmoneuses et œdémateuses ; l'*abcès rétropharyngien*, source d'erreur fréquente chez les petits enfants ; les *corps étrangers*, les *polypes du larynx* ; la *tuberculose* ou la *syphilis du larynx*, etc., comme dans tous les cas de laryngite suffocante, y compris la *bronchopneumonie* et l'*adénopathie trachéobronchique*.

Enfin on ne devra pas se laisser absorber par les phénomènes laryngés au point d'oublier que, médicalement, la laryngite striduleuse peut être le *début* de quelque chose : rougeole, grippe, et on devra prendre les précautions d'isolement nécessaires.

TRAITEMENT. — Diminuer la violence des accès, en empêcher le retour, prévenir les complications bronchopulmonaires, telles sont les indications fondamentales du traitement.

Traitement de l'accès. — Repos et calme autour du malade dont on doit s'efforcer de calmer l'angoisse ; atmosphère chargée de vapeur d'eau à proximité du lit, application d'éponge chaude ou de compresses chaudes au devant du cou.

Exceptionnellement, dans les cas plus graves, sangsues au devant du cou, inhalation d'éther, tubage ou trachéotomie. Ruault rejette avec raison la dilatation forcée du larynx au moyen d'une pince, procédé reposant sur une pathogénie discutable, et dangereux en raison des dégâts qu'on peut commettre à l'aveugle.

Traitement dans l'intervalle des accès. — Repos de quelques jours, maintenir une révulsion chaude au devant du cou, empêcher la parole ou les cris ; continuer les inhalations chaudes aromatiques, émollientes, ou à base de menthol ; pédiluves chauds ; administrer à l'intérieur du benzoate de soude ou des médicaments antispasmodiques : valériane, bromures, etc. Barthez et Sanné vantent, non sans motif, l'emploi d'un vomitif (ipéca).

Quant à la prophylaxie de la bronchopneumonie, nous n'avons rien à en dire ici.

LARYNGITES SEPTIQUES PSEUDO-MEMBRANEUSES.

Tous les médecins d'enfants savent qu'on peut observer des *angines pseudo-membraneuses septiques* tout à fait distinctes des angines diphtériques : l'angine pseudo-membraneuse de la scarlatine en est un exemple. Elles peuvent coexister avec des *stomatites ulcéro-membraneuses*, et leur caractéristique clinique est de *ne pas subir* l'influence du *sérum antidiphtérique*, et d'être extrêmement *tenaces*.

L'existence de laryngites de même nature, avec ou sans angine, ne saurait être niée. Rilliet et Barthez, West, Archambault, Cadet de Gassicourt, Henoch, etc., les avaient admises uniquement d'après leurs caractères cliniques, et les bactériologistes modernes les ont démontrées, en mettant en évidence l'absence du bacille diphtérique et la présence unique du *streptocoque* ou du *staphylocoque*. L'un de nous en a vu des exemples dans son service de diphtériques, chez lesquels l'examen bactériologique *post mortem* a vérifié le diagnostic posé pendant la vie.

Ces laryngites peuvent exister seules ou s'accompagner d'angines ou de bronchites pseudo-membraneuses également. Elles se compliquent volontiers d'accidents septiques et de bronchopneumonie, qui nous les fait considérer d'habitude comme d'un pronostic réservé, *quoad vitam*.

Les accidents de sténose laryngée qu'elles provoquent sont le fait à la fois de la *présence des fausses membranes* et de la *tuméfaction et de l'œdème concomitants*. Ils nécessitent une *intervention opératoire* lorsque la sténose l'exige : ici encore on est exposé aux *tubages* successifs, et au danger des ulcérations qui en est la conséquence. Aussi, comme pour les autres formes de laryngite septique, nous donnons volontiers la préférence à la *trachéotomie*.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic de ces formes repose sur l'*examen bactériologique*, qu'on devra répéter plusieurs fois en ensemençant les produits laryngiens rejetés au tubage, et sur l'*inefficacité du traitement sérothérapique*. L'indécision sera grande si, comme cela arrive quelquefois, on trouve dans les cultures, riches en *streptocoques* surtout, quelques rares *bacilles courts*. L'étude de ces cas est encore bien obscure.

L'un de nous a observé un cas de ces laryngites dans le décours d'une scarlatine présentant une angine pseudo-membraneuse très intense et très tenace.

La *mort* est quelquefois l'aboutissant de ces laryngites, soit par asphyxie si on ne peut pas intervenir par une opération, soit par

septicémie subaiguë, à la suite de tubages successifs ou par broncho-pneumonie.

LARYNGITES SPÉCIFIQUES.

Un grand nombre de maladies classées s'accompagnent d'accidents laryngés dont la symptomatologie ne diffère pas, bien entendu, de celle des laryngites septiques : seule l'évolution les distingue en raison de la nature du germe pathogène ; parmi elles, il faut mettre au premier rang la *tuberculose* et la *syphilis*, dont on trouvera plus loin l'histoire complète et à part. Viennent ensuite les fièvres éruptives, la grippe, la fièvre typhoïde, etc., dont les laryngites peuvent prendre les formes anatomiques les plus variées.

La *laryngite morbilleuse du début* est une laryngite superficielle qui peut s'accompagner d'accès de stridulisme ; cependant elle peut être assez intense dès le début pour donner le tableau d'une laryngite suffocante, d'un diagnostic assez délicat, et qui ne s'atténue qu'avec les premières traces de l'éruption. Elle disparaît en même temps que le catarrhe des autres muqueuses.

Au contraire, la *laryngite tardive* est souvent plus grave (1), elle est souvent *ulcéreuse* (Coyne) ou *pseudo-membraneuse* et s'accompagne alors d'accidents de suffocation qu'on pourrait confondre avec ceux du croup, sans les caractères éraillés et bruyants de la toux dans ces cas, qui se distinguent encore par l'absence des phénomènes toxiques si précoces et si graves dans la diphtérie secondaire à la rougeole.

Dans la période d'invasion de la *variole*, il existe une laryngite légère qui se traduit par de la douleur, de la raucité de la voix, etc., et qui n'offre aucune gravité. Au contraire, dans la période d'éruption, il peut se faire sur le larynx une poussée de pustules, qui amènent un œdème rapide de la glotte, capable de tuer les malades du neuvième au dixième jour de la maladie. Plus tard, il s'agit d'abcès ou de nécrose des cartilages avec œdème collatéral. Ces accidents se montrent pendant la convalescence et sont peu fréquents d'ailleurs, mais leur pronostic est extrêmement grave. — On a signalé également des laryngites *varicelleuses*.

La laryngite fait partie des déterminations précoces de la *grippe*. Tantôt elle s'y manifeste comme une simple laryngite catarrhale, sans plus ni moins ; tantôt elle emprunte à la maladie primordiale ses caractères si particuliers, et l'élément névropathique joue un grand rôle dans sa symptomatologie.

On constate alors une hyperexcitabilité extrême de la muqueuse. Sans cesse tourmenté par des chatouillements laryngés, le malade tousse en quintes incessantes, ininterrompues, brèves, répétées, qui durent parfois des heures sans expectoration ; cette toux coquelu-

(1) H. Barbier, *Revue des maladies de l'enfance*, 1884.

choïde provoque parfois des vomissements ; une influence de froid, la parole, le rire provoquent ces quintes, qui surviennent aussi au moment où le malade se met dans un lit froid, ou spontanément une ou deux heures après ou au milieu de la nuit Ces accidents durent quelquefois des semaines, et après la guérison le larynx garde une sensibilité particulière.

Ou bien c'est une myasthénie avec aphonie, qui peut également durer très longtemps, et faire croire, par la persistance de l'enrouement et de la fatigue vocale, à une laryngite tuberculeuse.

Quelquefois on observe de l'œdème de la glotte et des ulcérations laryngées.

On peut observer dans la *fièvre typhoïde* une laryngite catarrhale qui n'a pas une grande importance. La vraie lésion laryngée typhique est due à l'inflammation des follicules lymphatiques de la couche adénoïde du larynx (Coyne) siégeant à la base de l'épiglotte, dans la région inter-aryténoïdienne, à l'insertion postérieure des cordes vocales. De là des ulcérations possibles analogues aux ulcérations intestinales. Elles peuvent siéger sur l'épiglotte sans amener grand trouble fonctionnel, et se manifester par des ulcérations à l'emporte-pièce ; il n'en est pas de même des *ulcérations laryngées*, qui, il est vrai, peuvent ne donner lieu à aucun symptôme, et se réparer spontanément, mais qui peuvent être aussi le point de départ de la laryngite ulcéro-nécrosante ou *laryngotyphus* (1 . Ces nécroses se voient de préférence sur le cricoïde, puis sur les aryténoïdes, et enfin sur le thyroïde. Des rétrécissements du larynx peuvent en être la conséquence, surtout au niveau du cricoïde.

Cornil et Ranvier ont également décrit une forme *pseudo-membraneuse* non diphtérique. On a signalé également des cas de *laryngite hypertrophique*, enfin des troubles dus à des lésions dégénératives des muscles du larynx et des nerfs, qui peuvent amener des contractures ou des paralysies, avec accidents asphyxiques. Ces affections graves du larynx semblent dépendre en partie d'infections secondaires ; elles sont surtout fréquentes chez les hommes (soldats) et dans les formes graves de la dothiénentérie.

Mêmes accidents hyperémiques ou nécrosiques dans le *typhus exanthématique*.

La propagation de l'*érysipèle* au larynx n'est pas un fait exceptionnel. Certains auteurs italiens (Mattéi, Fasano) ont prétendu même lui rapporter tous les œdèmes de la glotte. Quoi qu'il en soit, l'érysipèle s'accompagne en effet d'une infiltration du tissu cellulaire sous-muqueux, qui donne lieu aux accidents habituels des œdèmes glottiques.

La question des laryngites *dans la diphtérie* mériterait une étude

(1) Voy. Brouardel et Thoinot, art. Fièvre typhoide, fasc. III du Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique de Brouardel, Gilbert et Thoinot.

plus complète. Signalons la *laryngite catarrhale*, la *laryngite œdémateuse*, la *laryngite ulcéreuse*, conséquences d'infections associées ou postérieures (complications). C'est dans ces cas qu'on observe les accidents de sténose laryngée prolongée, nécessitant un tubage répété ou permanent pendant un temps plus ou moins long après la diphtérie, ou quelquefois même la trachéotomie, et se compliquant trop souvent de bronchopneumonie.

La laryngite *morveuse* est surtout une laryngite ulcéreuse et nécrosique amenant des accidents d'œdème glottique.

Le bacille de la *lèpre* donne lieu à une laryngite caractérisée par une hypertrophie éléphantiasique de la muqueuse laryngée. Rarement nodulaire, le néoplasme lépreux est plus souvent diffus, amenant une infiltration dure, sur laquelle se voient des végétations hypertrophiques ou des ulcérations. L'épiglotte est souvent intéressée, et dans certains cas les lésions atteignent les cartilages du larynx. Les symptômes consistent d'abord en une altération de la voix, puis apparaît, avec le progrès de l'infiltration, une dyspnée progressive, coupée d'accès paroxystiques. La trachéotomie peut être rendue nécessaire.

LARYNGITE DIPHTÉRIQUE. — CROUP.

L'expression de *croup* correspond aux accidents de suffocation d'origine laryngée qui se montrent dans le cours de la diphtérie, et qui sont dus au développement dans le larynx de productions membraneuses dues au bacille de Lœffler. C'est là le croup diphtérique pur, qu'on peut et doit rapprocher de l'angine pure, et dont le rapproche réellement l'évolution rapide vers la guérison sous l'influence du sérum.

Mais on peut observer dans le larynx, comme dans le pharynx, coexistant ou non avec des angines de même nature, des processus morbides dans lesquels, à l'action du bacille diphtérique, s'associe celle de microorganismes septiques, qui modifient certains symptômes, et en tout cas l'évolution des accidents, en les prolongeant et en les aggravant. Ce sont là encore des croups au sens clinique du mot, mais dont la pathogénie est déjà plus complexe.

Enfin, il peut exister dans les diphtéries associées des accidents laryngés, passagers ou plus graves, qui n'ont rien de diphtérique, qui sont des laryngites suppuratives, avec œdème, ou des laryngites sous-glottiques dues aux microbes septiques.

Il y aurait donc lieu de décrire les laryngites diphtériques et les laryngites dans la diphtérie. La désignation du mot *croup* s'applique exclusivement aux premières, et nous les décrirons exclusivement, nous réservant de dire un mot des autres au diagnostic (1).

(1) En réalité, ces accidents dans la diphtérie rentrent dans le cadre général des infections laryngées suffocantes, dans un groupe de laryngites ayant toutes pour

HISTORIQUE. — L'expression de *croup* a été introduite pour la première fois en 1765 dans la science par Home qui l'avait empruntée au langage courant en Écosse. L'auteur anglais en donna une description parfaite au point de vue clinique, mais il eut le tort d'en faire une maladie spéciale du larynx, et de méconnaître les relations qui l'unissent avec la diphtérie. Ce fut d'ailleurs l'erreur commune à cette époque et plus tard encore, jusqu'au moment où Bretonneau, en 1818, observa l'historique épidémie de la légion vendéenne à Tours, qui lui permit de rattacher à la diphtérie les accidents laryngés qui caractérisent le croup et de démontrer en même temps la spécificité de la maladie primitive (1). Avant Home, nombre de médecins avaient vu la fausse membrane et avaient noté les symptômes qui en caractérisent le développement, mais les uns n'avaient vu dans cette néoformation qu'un produit d'inflammation, tandis que d'autres en méconnaissaient complètement la nature, en la considérant comme une exfoliation pure et simple de la muqueuse des voies aériennes. Quant à la maladie elle-même, les épidémies qui sévirent vers le XVI^e^ siècle sur l'Europe, en Italie, en Espagne, en France, permirent aux observateurs d'en noter le symptôme fondamental, l'*asphyxie* laryngée, et la maladie fut désignée sous le nom de *garotillo*, de *morbus strangulatorius*.

Avant le XVI^e^ siècle, on perd toute trace de la maladie, mais on la retrouve dans l'antiquité, dans les ouvrages d'Arétée de Cappadoce; il l'a décrite dans ses relations avec l'angine. La diphtérie et le croup n'ont donc pas fait leur apparition dans le monde au XVI^e^ siècle; il est permis de supposer que, depuis ces temps reculés jusqu'à cette époque, ce sont les relations qui en ont été faites qui nous manquent, si toutefois elles ont existé.

Trousseau se fit le propagateur convaincu des idées de Bretonneau,

symptomatologie clinique une dyspnée permanente plus ou moins accusée, coupée par des paroxysmes, des accès de suffocation, et pour substratum anatomique et pathogénique : 1° une lésion laryngée amenant une sténose plus ou moins marquée du conduit laryngien, — œdème, tuméfaction de certaines régions, fausses membranes, abcès, etc.; — 2° des accès de spasmes des muscles constricteurs de la glotte. Cette classe comprendrait donc les *œdèmes du larynx*, les *laryngites ulcéreuses*, la *laryngite sous-glottique*, les *laryngites pseudo-membraneuses*. Un symptôme fondamental réunit toutes ces formes : c'est l'asphyxie progressive ou par accès; chacune d'elles, par contre, ayant une évolution spéciale selon sa nature anatomique — (œdème, fausse membrane), — selon son siège (laryngite sous-glottique), — selon la nature de l'agent pathogène (bacille diphtérique, microbes septiques), — et selon encore que ces microbes agissent seuls, isolément, ou se trouvent associés dans une même lutte. Nous reviendrons sur ce point en parlant des laryngites dans la diphtérie.

Une autre cause de confusion que nous devons signaler a encore été créée et entretenue par ce que les Allemands ont appelé l'inflammation *croupale* et l'inflammation *diphtérique*. Mais, ici, il ne s'agit plus que de qualifications purement anatomiques, et qui n'ont rien à voir d'une part avec la *diphtérie*, maladie due au bacille de Lœffler, et de l'autre avec le *croup*, accident laryngé de cette maladie.

(1) Bretonneau, Traité de la diphtérie, 1826.

et, malgré une opposition de la médecine allemande, l'unité pathogénique du croup et de l'angine diphtérique était un fait accepté, lorsque les découvertes bactériologiques de Klebs, Lœffler, Roux et Yersin vinrent lui donner la consécration absolue et définitive de l'unité de germe.

Mais, sans rompre cette unité dans ce qu'elle a de fondamental, ces recherches, venant à l'appui de l'observation anatomique et clinique, permirent de reconnaître dans les phénomènes laryngés de la diphtérie, comme dans les angines d'ailleurs, les accidents dus nettement au bacille de Lœffler, et d'autres vraisemblablement dus à des microorganismes associés, de telle façon, comme nous l'avons déjà vu, qu'il y a lieu de connaître : 1° la *laryngite pseudo-membraneuse diphtérique* ; 2° les *laryngites chez les diphtériques*, celles-ci pouvant être, comme les angines, dues à des associations microbiennes à la fois septiques et diphtériques; ou bien même, le processus diphtérique proprement dit restant limité à la gorge, ces laryngites seront exclusivement des laryngites septiques, pouvant s'accompagner d'accidents de sténose, souvent plus graves, depuis la sérothérapie, que les laryngites pseudo-membraneuses, et d'infections de même nature des bronches et du poumon, qui lui sont en effet souvent associées dans la réalité (1).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Il est à remarquer d'abord que les fausses membranes du larynx et de la trachée, plus éloignées que celles de la gorge des causes d'infection accidentelles de celles-ci, et qui ont pour effet, abstraction faite des phénomènes concomitants du côté de l'aspect de la muqueuse sous-jacente, d'en modifier la physionomie, se présentent plus souvent au niveau de ces organes avec les caractères typiques de la fausse membrane diphtérique pure. C'est un fait qui a été relevé par des observateurs dégagés de toute influence bactériologique (2), et que chacun peut vérifier à l'occasion.

Les fausses membranes laryngées peuvent coexister ou bien avec des fausses membranes pharyngées, dont elles ne sont que le prolongement, ou avec des fausses membranes nasales, avec ou sans angine. Il peut exister en même temps de la trachéite et de la bronchite membraneuse. Dans certains cas toujours redoutables, celle-ci précède le croup. Le développement plus ou moins accusé des fausses membranes trachéales et surtout des fausses membranes bronchiques a une grande importance, tant au point de vue des accidents immé-

(1) H. Barbier, *Soc. méd. des hôpitaux*, 1897. — Barbier et Ulmann, La diphtérie. *Actualités médicales*. Paris, 1899.

(2) Bretonneau (Traité de la diphtérie. Paris, 1826) a le premier bien mis en évidence ce phénomène, et s'est précisément basé sur cet aspect *pur* des fausses membranes trachéales pour admettre la nature diphtérique de ce qu'on appelait alors l'*angine gangreneuse*, qui n'est que la forme associée grave de la diphtérie. — Archambault, Dict. encycl. des sciences méd., art. Croup, p. 445 et suiv.

diats d'asphyxie, persistant après l'intervention opératoire, que des infections septiques bronchopulmonaires consécutives à la chute des fausses membranes. L'infection septique des bronches est très fréquente chez les enfants qui ont rendu après le tubage ou après la trachéotomie des moules membraneux trachéo-bronchiques, et cela d'autant plus que les ramifications sont plus fines. Les recherches de nombreux observateurs, et celles de Durck (1) en particulier, sur le parasitisme permanent des voies aériennes, en fournissent facilement l'explication.

Les fausses membranes du larynx sont plus ou moins adhérentes selon les anfractuosités des parties ; tantôt épaisses, tantôt plus minces, opalescentes, elles ont, comme nous l'avons vu plus haut, l'aspect blanc crémeux des fausses membranes diphtériques des angines pures, non souillées de sang ou de produits pigmentaires provenant de l'hémoglobine des globules rouges extravasés, altérée par des fermentations surajoutées.

L'étendue de la fausse membrane est variable. Rarement elle forme un moule comprenant tout le larynx, et se continuant avec une fausse membrane trachéale ; plus souvent on trouve des dépôts membraneux d'étendue variable, séparés les uns des autres, mais plus ou moins rapprochés de façon à constituer, dans certains cas, au point de vue fonctionnel du moins, un revêtement continu. Ces membranes, dans ce cas, se voient surtout : sur l'épiglotte, faces et bords ; sur la base de cet opercule, se continuant sur les replis aryténo-épiglottiques ; sur la région aryténoïdienne ; dans les ventricules qu'elles remplissent plus ou moins complètement ; sur la face supérieure des cordes vocales, dans la région sous-glottique. Dans la trachée, elles existent surtout sur la partie membraneuse.

Les membranes sont résistantes, souvent assez épaisses, lubrifiées par du mucus, surtout à leur face interne et dans la trachée ; elles se séparent beaucoup plus facilement que dans le pharynx de la muqueuse sous-jacente, et on peut en trouver souvent dans les ventricules des fragments flottants. Cette particularité qu'ont les membranes laryngées de se laisser détacher en facilite singulièrement l'expulsion après l'introduction du tube laryngé et après la simple manœuvre connue sous le nom d'*écouvillonnage* ; mais elle peut exposer aussi à des accidents graves d'asphyxie mécanique par obstruction du tube, si celui-ci a pénétré au moment du tubage entre la fausse membrane décollée artificiellement et la muqueuse ; elle explique enfin les bruits de clapet tubaire, et les obstructions accidentelles qui forcent à enlever le tube, opération qui favorise souvent aussi l'expulsion spontanée par la toux des fausses membranes détachées.

(1) Durck, Ueber die Ætiologie der Pneumonie im Kindesalter (*Deutsche Archiv für klin. Med.*, vol. LVIII, 1899).

Dans la laryngite pseudo-membraneuse pure, la muqueuse du larynx présente les mêmes caractères que dans l'angine de même nature ; la muqueuse paraît normale à l'œil nu ; la fausse membrane s'en détache sans ulcération, et la preuve qu'il en est ainsi pendant la vie c'est qu'on voit des malades rendre souvent par la toux des fragments membraneux sans autre expectoration et sans que les membranes soient souillées de sang ou de pus. Il n'y a, en effet, aucun signe de phlogose catarrhale, aucune sécrétion muco-purulente dans le larynx. Nous reconnaissons là les signes de la diphtérie pure.

Nous n'avons pas à nous étendre ici sur les caractères histologiques et sur le mode de formation qui ont été déjà décrits à l'article *Diphtérie* (1), non plus que sur la présence du bacille de Lœffler dans ces exsudats. La seule particularité propre à la diphtérie laryngée est la dégénérescence granulo-graisseuse des muscles intrinsèques du larynx, décrite par Callandreau, surtout des muscles thyro-aryténoïdiens.

Mais la fausse membrane ne constitue pas à elle seule l'anatomie pathologique du larynx dans le croup. C'est la lésion spécifique. A côté d'elle on trouve des lésions de *laryngite catarrhale*, de la *tuméfaction de la muqueuse laryngée*, des *abcès laryngés*, des *infiltrations œdémateuses des replis aryténo-épiglottiques* ou de la région *sous-glottique*, enfin des *ulcérations*. Ces lésions, dues à des infections septiques concomitantes, peuvent être ou *spontanées*, ou *provoquées par le tubage*, surtout par le tubage répété ou fait avec brutalité.

Dans le *premier cas*, on a affaire à des INFECTIONS ASSOCIÉES DU LARYNX, qui sont particulièrement fréquentes dans les *diphtéries secondaires* à la rougeole, à la grippe, ou accompagnées de bronchopneumonie ; elles se voient de préférence à titre primitif dans les *diphtéries associées*, graves ou non, avec suppuration des muqueuses des voies aériennes.

Dans le *second cas*, elles sont provoquées et entretenues par le séjour prolongé du tube qui joue dans le larynx le rôle d'un corps étranger septique et par les tentatives répétées et souvent pénibles de tubages successifs, rendus difficiles par la tuméfaction des parties. Elles sont importantes à connaître parce qu'elles sont une des causes les plus redoutables des *tubages prolongés*. Enfin, par les pertes de substance qu'elles provoquent, elles peuvent être le point de départ de *rétrécissements ultérieurs du larynx*.

ÉTIOLOGIE. — Le croup, n'étant qu'un syndrome morbide dû à la localisation sur le larynx de la diphtérie, obéit aux lois de *contagion*, d'*endémicité*, d'*épidémicité* de cette maladie. Comme la diphtérie, donc, le croup s'observe de préférence dans les pays froids et humides, et les anciens observateurs, dégagés de toute préoccu-

(1) GRANCHER, BOULLOCHE et BABONNEIX, art. DIPHTÉRIE, in Nouveau Traité de Médecine et de Thérapeutique de BROUARDEL, GILBERT et THOINOT, fasc. IX, p. 464.

pation pathogénique au point de vue des conditions d'implantation du bacille sur les muqueuses, avaient remarqué que le croup est plus fréquent en hiver — à Paris d'octobre à mai — et que les réveils épidémiques sont souvent précédés ou accompagnés d' « épidémies de catarrhes » (1). A ce point de vue, certaines maladies à localisations laryngées catarrhales et spécifiques, comme la *rougeole*, la *grippe* en particulier, y prédisposent certainement.

L'*âge* a une grande importance : rare avant deux ans, le croup apparaît surtout chez les enfants de deux à cinq ans; sa fréquence décroît lentement jusqu'à cinq ou six ans, et plus rapidement ensuite.

Le croup peut apparaître comme unique manifestation de la diphtérie. C'est le *croup d'emblée*. Mais ces cas sont peut-être plus rares que la statistique ne semble l'indiquer : l'angine pseudo-membraneuse a une symptomatologie obscure, et dans bien des cas elle a pu exister dans les jours précédents, et disparaître au moment où les symptômes laryngés forcent le médecin à regarder dans la gorge des malades. On peut noter dans ces cas la coexistence de coryza diphtérique, la gorge étant peu ou pas touchée.

Le croup peut également se montrer chez les malades atteints de diphtérie cutanée ou d'autres muqueuses que celles des voies respiratoires. Enfin, en particulier chez les nourrissons, et dans le cours de maladies à localisations sur les voies respiratoires, comme la rougeole et la grippe, la diphtérie peut commencer par les bronches ou la trachée, et le croup se développe postérieurement aux fausses membranes trachéo-bronchiques. Ce croup particulièrement grave peut s'appeler *croup ascendant*.

Dans les diphtéries abandonnées à elles-mêmes, c'est en général *du deuxième au quatrième ou cinquième jour* que le croup apparaît, quelquefois plus tard. Cette éventualité redoutable dans le cours de l'angine diphtérique tend d'ailleurs à disparaître; on peut même dire qu'elle pourrait disparaître dans tous les cas de diphtéries diagnostiquées assez tôt et inoculées avec le sérum. Ce n'est pas un des moindres bienfaits de cette médication : les angines diphtériques inoculées de bonne heure s'accompagnent en effet rarement de croup, ou les accidents croupaux sont légers et fugaces, ils disparaissent sans nécessiter d'intervention.

Quant à la *fréquence* du croup dans les diphtéries ordinaires avec angine, elle varie avec la forme *pure* ou *associée* de celles-ci, indépendamment d'autres influences épidémiques qui peuvent rendre le croup plus ou moins fréquent.

D'après les relevés du service de l'un de nous, complétés depuis, on constate que, dans les *diphtéries pures*, le croup se montre 15 fois environ pour 100; dans les *diphtéries associées bénignes*, 22 fois pour 100;

(1) Archambault, Dict. encycl. des sciences méd., art. Croup.

dans les *diphtéries associées graves*, 32 fois pour 100. Dans les formes hémorragiques de la diphtérie (1), le croup est plus rare (15 p. 100).

SYMPTOMATOLOGIE. — La gêne de la respiration, provoquée par un obstacle laryngé à l'entrée de l'air dans les poumons, est le caractère clinique fondamental du croup. Mais, comme dans toutes les affections laryngées de ce genre, il faut distinguer deux ordres de phénomènes :

1° La gêne respiratoire *permanente* due à la fausse membrane, et peut-être aussi à une insuffisance dans les mouvements respiratoires de la glotte.

2° L'*accès accidentel* de suffocation, dans la genèse duquel entrent l'angoisse, la peur d'étouffer, le spasme des muscles constricteurs, comme dans toutes les affections voisines du larynx (Voy. *Œdème de la glotte*, *Laryngite sous-glottique*).

A côté, il faut ranger les modifications de la *voix* et de la *toux*. Celles-ci apparaissent dès le moment où les fausses membranes envahissent le larynx, précédant souvent de plusieurs heures les troubles respiratoires ; et dans certains cas même, quand les fausses membranes laryngées ne se développent pas outre mesure, ou quand on fait à temps l'inoculation antitoxique, à elles seules elles peuvent donner au médecin la notion que le larynx est envahi. Dans tous les cas, elles constituent un signe précieux de l'extension de la diphtérie en dehors du pharynx vers le larynx.

La *voix* devient enrouée, elle baisse dans sa tonalité, devient plus sourde, bitonale ou même multitonale. Plus tard, elle devient complètement *éteinte*, et les malades ne peuvent plus s'exprimer qu'à voix basse. Ces altérations de la voix peuvent d'ailleurs se modifier sous l'influence de la toux, d'un cri, d'un effort qui aura amené le déplacement ou le rejet d'une fausse membrane. Ces modifications de la voix caractérisent surtout la forme pure, avec fausses membranes tapissant le larynx. Dans les autres cas, la voix est simplement modifiée, éraillée comme dans les laryngites vulgaires.

La *toux* n'existe pas toujours, et elle est plus souvent moins l'effet d'une irritation réflexe du larynx que d'un effort volontaire du malade pour se débarrasser de la sensation de corps étranger laryngé qui l'étouffe. Éraillée, grave au début, elle *s'éteint* comme la voix à une certaine période du mal.

Les auteurs ont écrit un peu théoriquement que l'*expectoration* était nulle, et que les quintes de toux ne ramenaient, à l'occasion, que des fragments de fausse membrane. Cela n'est vrai que pour les formes pures, ou membraneuses, et ce ne sont pas les plus fréquentes. Cette proposition dogmatique, que l'examen clinique infirme souvent, risquerait de laisser dans une indécision fâcheuse, pour le diagnostic et pour le traitement, le médecin appelé à ob-

(1) *Soc. méd. des hôp.*, 27 mai 1904.

server des phénomènes d'un autre ordre dans la pratique. Il est plus fréquent, en effet, de noter une expectoration catarrhale, muco-purulente ou même purulente, du moins dans nos milieux hospitaliers. Quand on examine avec l'abaisse-langue la gorge des enfants, on voit en effet, sous l'influence du réflexe que provoque l'instrument, un crachat plus ou moins volumineux et d'aspect variable, comme nous venons de le dire, être expulsé du larynx, et s'y reproduire par la suite. Ceci se voit uniquement dans les *diphtéries associées*, et il n'est pas sans intérêt de constater le phénomène, comme nous le verrons à propos des suites ou de la prolongation du tubage, non plus qu'au point de vue des infections trachéo-bronchiques qui peuvent survenir par la suite.

Les *phénomènes respiratoires* ne tardent pas d'ailleurs à prendre la place prépondérante dans la symptomatologie. L'inspiration, déjà au début bruyante après la toux, ou la nuit, quand l'enfant dort, ou quand on l'excite, tend à se faire de plus en plus difficilement ; la gêne respiratoire devient permanente. L'inspiration est pénible, sonore, serratique. A chaque moment, les malades ouvrent la bouche et font appel, comme dans tous les cas d'asphyxie laryngée, à leurs muscles respiratoires accessoires ; il s'ensuit que la longueur du temps de l'inspiration augmente et devient prédominante, signe caractéristique de ces dyspnées d'origine laryngée.

L'expiration au début est libre, mais, à mesure que la sténose laryngée fait des progrès, elle prend elle-même et de plus en plus les caractères de l'inspiration, de sorte qu'à un moment les deux temps de la respiration sont aussi difficiles l'un que l'autre.

Ces phénomènes s'accompagnent d'une augmentation du nombre des mouvements respiratoires, la pause qui suit l'expiration normale n'existant plus : selon l'expression d'Archambault, le sujet est « continuellement occupé à respirer sans repos ni trêve ».

Cependant, dans la journée, au repos, ces phénomènes sont à leur minimum d'intensité ; ils augmentent sous l'influence des émotions, de la colère, etc., et surtout du sommeil, qui, suspendant l'action de la volonté, provoque une exagération de la dyspnée, et conduit aux accès de suffocation nocturnes. Quelquefois les malades sont momentanément soulagés par le rejet d'une fausse membrane.

L'obstacle laryngé existant à l'entrée de l'air d'une part, l'exagération des efforts musculaires que fait l'enfant pour respirer de l'autre, amènent la production du phénomène connu sous le nom de *tirage* et qui est quelquefois porté à un degré effrayant, en particulier dans les accès de suffocation. Ce phénomène, qui est dû à l'insuffisance de la pression intrathoracique au moment où, une inspiration énergique se produisant, l'obstacle laryngé empêche l'entrée libre de l'air, peut être **inférieur** ou *sous-sternal* ou *abdominal*, **supérieur** ou *sus-sternal*. Le tirage abdominal est caractérisé d'une part par le

resserrement, avec flexion des côtes, de la base du thorax sous l'influence de la contraction du diaphragme, attiré en haut par la pression négative intrathoracique, et de l'autre par une dépression de la paroi abdominale, dont les viscères sont attirés dans la cage thoracique pour la même raison, tandis que la partie inférieure du ventre fait saillie en avant. Il faut savoir distinguer ce tirage, actif pour ainsi dire, des accidents un peu analogues d'aspect, mais bien différents d'origine, qui accompagnent la paralysie du nerf phrénique, et qu'on peut avoir à constater quelquefois dans la convalescence de la diphtérie : dans ce cas, les désordres respiratoires sont en général unilatéraux, comme la paralysie d'ailleurs.

Quand ce tirage est très accentué, on constate le tirage sus-sternal, qui est caractérisé par une dépression des creux sus-claviculaires et sus-sternal, rendue plus appréciable encore par la saillie des muscles sterno-cléido-mastoïdiens énergiquement contractés.

C'est dans le cours de cette dyspnée permanente qu'éclatent les *accès de suffocation*. Ils peuvent se montrer spontanément ou être provoqués par les causes les plus diverses : contrariété, alimentation, etc.; très souvent ils n'ont d'autre cause qu'un assoupissement qui engourdit passagèrement la volonté de l'enfant de lutter contre l'asphyxie, ou le sommeil. C'est pourquoi les accès sont plus fréquents la nuit. Ils éclatent brusquement ou viennent compléter le tableau d'une dyspnée progressive, et se compliquent de dilatation du cœur droit avec cyanose de la face et des lèvres, turgescence des veines du cou, petitesse et irrégularité du pouls. A ces symptômes physiques se joint une angoisse inexprimable, qui amène l'enfant à quitter son lit, pour se jeter dans les bras de ses parents ou de la garde. Les accès peuvent durer plus ou moins longtemps, de quelques minutes à une demi-heure ; seuls, les accès de médiocre intensité peuvent durer aussi longtemps. Quelquefois, il n'y en a qu'un, mais trop souvent ils se répètent trois, quatre, dix, quinze fois par jour et plus, laissant chaque fois les enfants plus épuisés. Dans ces cas, les enfants tombent dans un épuisement nerveux qui les rend incapables de lutter plus longtemps et les conduit doucement à la mort par asphyxie. Il y a des croups où ces accès sont rares et dans lesquels le tirage est progressif ou stationnaire. Il y en a d'autres, au contraire, où ils sont extrêmement fréquents. Ces particularités n'auraient qu'une importance médiocre s'il s'agissait simplement de mettre en relief les caractères individuels d'un pur réflexe laryngé. Mais ce n'est là qu'un côté de la question, et, l'irritabilité exagérée ou non de l'enfant augmentant ou non son tirage et ses accès n'est pas seule en jeu. La diminution ou l'éloignement des accès relève dans certains cas d'une cause beaucoup plus importante : la sidération des centres nerveux par les progrès de l'intoxication ou de l'infection, celle-ci précédant, accompagnant, ou suivant la diphtérie.

C'est ainsi que, dans les *croups* qui *suivent* ou qui *accompagnent* la *rougeole*, on sait depuis longtemps que souvent les symptômes fonctionnels du croup sont atténués.

D'autre part, à mesure que la maladie progresse et notamment dans les *diphtéries à intoxication grave* ou *associées aux grands accidents septiques* (association bacillo-streptococcique), ces accès de suffocation s'atténuent ou ne se montrent pas. Leur absence, jointe aux signes d'intoxication, présente alors dans ces cas une valeur sémiologique très grave, contrairement à ce qu'on pourrait penser ; et, loin d'y voir un signe d'intégrité ou de tolérance laryngée, il faut y voir l'indice d'une intoxication profonde du système nerveux sous l'influence de la diphtérie et des microbes associés ; il en est de même lorsque leur disparition, avec ou sans rejet de fausses membranes, coïncide avec des phénomènes de dépression et de torpeur.

Les phénomènes de tirage sont, d'ailleurs, subordonnés aussi dans certains cas à l'existence ou non de la *diphtérie trachéo-bronchique*.

Dans ce cas, l'*accélération de la respiration* atténue les phénomènes du tirage et ne laisse percevoir qu'une dyspnée extrême avec cyanose, pâleur, torpeur, respiration haute et superficielle.

A l'heure actuelle, d'ailleurs, grâce au sérum antitoxique et à la précocité de l'intervention par le tubage, on n'assiste plus guère à ces dramatiques incidents.

Nous venons d'étudier les symptômes fondamentaux du croup. Ils se présentent en général avec une progression et un ordre qui permettaient jadis de diviser l'*évolution* du croup en trois périodes :

1° Une période initiale ;

2° Une période dyspnéique :

3° Une période asphyxique, ou anesthésique.

A la période initiale correspondaient les altérations de la voix et de la toux que nous avons signalées ; à la seconde, les phénomènes respiratoires de dyspnée laryngée avec ou sans accès de suffocation.

La troisième période était l'aboutissant fatal du croup abandonné à lui-même, et que certains médecins même recommandaient d'attendre pour pratiquer la trachéotomie. Les enfants, épuisés, n'essaient même plus de lutter contre une asphyxie qui augmente de minute en minute ; la respiration s'entend à peine, le pouls faiblit ; l'abattement et la torpeur augmentent ; à l'agitation excessive de la période précédente fait suite un calme, trompeur pour la famille qui croit à une détente des accidents ; des plaques cyanotiques se montrent sur la face et sur les lèvres ; et l'enfant succombe asphyxié et intoxiqué soit lentement, soit subitement, avec collapsus cardiaque et quelquefois des mouvements convulsifs.

Tels sont les caractères d'un croup abandonné à lui-même chez l'enfant. L'intervention opératoire, la *sérothérapie en modifient sin-*

gulièrement la marche, lorsque le diagnostic diphtérie est porté de bonne heure, comme il doit l'être.

Chez l'*adulte*, la laryngite pseudo-membraneuse diphtérique existe ; mais d'une part, en raison de la constitution anatomique du larynx de l'adulte, elle ne donne pas lieu à des accidents de sténose aussi accentués que chez l'enfant ; de l'autre, la laryngite est malheureusement presque toujours, dans ces cas, un épisode de la diphtérie trachéo-bronchique, qui, par sa gravité prédominante, entraîne les accidents asphyxiques et toxiques auxquels succombent les malades.

Les *phénomènes généraux* qui accompagnent le croup ne lui appartiennent guère en propre, et sont sous la dépendance de la maladie causale : la diphtérie. La *température*, comme c'est la règle, s'élève peu et ne dépasse qu'exceptionnellement 39°. C'est un fait qu'Archambault (1) avait déjà bien mis en lumière en séparant nettement les élévations excessives de température qui surviennent dans le cours du croup et qui doivent être rattachées aux complications phlegmasiques accidentelles. L'un de nous a particulièrement insisté sur ce point à propos des stigmates de la diphtérie (2).

Par contre, l'*accélération avec faiblesse du pouls* a la valeur qu'il faut lui attribuer dans la diphtérie, c'est-à-dire que le pouls est toujours accéléré, faible et que la persistance ou l'exagération de cette accélération et de cette petitesse constituent un signe précieux de l'intoxication diphtérique.

Les autres phénomènes d'intoxication, *pâleur*, *abattement*, *refroidissement des extrémités*, *paralysies*, etc., sont moins le fait du croup proprement dit que de la diphtérie elle-même dont la forme clinique domine, somme toute, la physionomie générale du malade, et dirige son évolution, comme nous allons le voir. Le croup — laryngite asphyxiante — y ajoute un élément de plus : la *sténose laryngée*, avec cette circonstance aggravante d'une *intervention opératoire*. De sorte que si, dans la diphtérie purement pharyngée, celle-ci présente des aspects divers et expose le malade à des accidents variés du fait : 1° du *bacille de Lœffler*, 2° des *infections associées*, le croup participe aux mêmes aspects, aux mêmes dangers, en y ajoutant l'*asphyxie mécanique*, et aussi, il faut bien l'ajouter, un danger plus grand d'intoxication et d'infection en *ouvrant aux agents infectieux des parties plus profondes de l'arbre respiratoire*. Mais il n'y a pas d'autre différence et ce n'est pas toujours l'asphyxie purement mécanique qui domine la scène.

Ainsi, dans les angines diphtériques hyperinfectieuses avec grands accidents septiques, les phénomènes laryngés sont parfois ou nuls ou à peine marqués. Ce qui domine ici la physionomie du malade, c'est l'infection, l'intoxication et non l'asphyxie. En réalité, le larynx est

(1) Archambault, Dict. encycl. des sciences méd., art. Croup, p. 474.
(2) H. Barbier, *Soc. méd. des hôp.*, 1898.

souvent indemne, et, quand il est malade, on y observe plutôt des altérations septiques que des productions membraneuses. Dans tous les cas, quand celles-ci existent, elles sont morcelées, mollasses, mélangées à de la sérosité ou du pus, elles ne forment plus le manchon continu qui amène l'asphyxie. La trachée et les bronches présentent le même aspect. Les accidents de spasme, d'autre part, sont nuls, tant les phénomènes d'infection générale absorbent le malade et ne permettent plus les réflexes nécessaires pour leur apparition.

Mais dans les formes moins sévères, dans les diphtéries avec petits accidents septiques, dans lesquelles les phénomènes septiques associés sont souvent localisés au nez, au larynx, à la gorge ou aux trois à la fois, les accidents de croup peuvent reparaître, modifiés toutefois dans quelques traits de leur symptomatologie et de leur évolution.

Trois éventualités dans ce cas peuvent se produire : ou bien on voit se développer des accidents laryngés purement septiques, accompagnés de laryngite sous-glottique et d'infection bronchopulmonaire, qui peuvent en très peu de temps devenir menaçants. Dans ce cas, la fièvre s'allume, des signes stéthoscopiques apparaissent à l'auscultation, la voix et la toux se voilent, deviennent éraillées ; à l'examen avec l'abaisse-langue, on voit très nettement sourdre du muco-pus ou du pus venant du larynx ; toutes les parties accessibles à la vue vers le vestibule du larynx sont rouges, humides, et recouvertes de sécrétions muco-purulentes. Quand on tube ces malades, ils ne rendent jamais de fausses membranes, mais du muco-pus.

Dans la seconde éventualité, il se développe chez eux une laryngite pseudo-membraneuse diphtérique, qui évolue alors comme nous l'avons vu plus haut.

Plus souvent, enfin, le larynx est le siège de ces processus anatomiques complexes dus à une infection simultanée par le bacille diphtérique et par les agents septiques, et il y a un mélange de suppuration laryngée et de production de fausses membranes, comme on l'observe dans la gorge dans des cas semblables.

Dans tous ces cas, l'éventualité de phénomènes septiques bronchopulmonaires est beaucoup plus à craindre que dans les diphtéries pures, et il n'est pas rare, même dans les cas en apparence les plus bénins, de constater des signes de congestion pulmonaire plus ou moins étendus.

D'autres signes viennent confirmer le diagnostic : localement, ce sont des ulcérations ou des fissures des lèvres, de la langue, des poussées inflammatoires du côté du pharynx, souvent avec productions de fausses membranes qui n'ont plus rien de diphtérique, — le bacille n'y existe plus. Enfin, ce sont des complications septiques sur les bronches et sur le poumon, auxquelles les malades succombent trop souvent.

La persistance de la fièvre est encore un bon signe à ajouter aux

précédents. L'influence de chacun des trois facteurs : *diphtérie*, *septicémie*, *asphyxie*, qui créent le danger du croup est donc très diverse ; et cette diversité crée des types cliniques d'une variété très grande, dont on ne peut pas étudier l'évolution dans un seul et même chapitre.

ÉVOLUTION DU CROUP APRÈS LA SÉROTHÉRAPIE. — Les anciennes tables de mortalité nous renseignent suffisamment sur la gravité du croup NON TRAITÉ PAR LE SÉRUM : la *généralisation des fausses membranes à la totalité de l'arbre bronchique*, les *phénomènes septiques*, la *bronchopneumonie*, l'*intoxication* étaient autant d'éventualités qui conduisaient presque fatalement à la mort, malgré la trachéotomie. Inutile d'insister sur ces croups.

Dans le CROUP TRAITÉ PAR LE SÉRUM, il y a lieu de distinguer l'*évolution des phénomènes de croup* proprement dits — sténose laryngée ; et celle de la *diphtérie concomitante* dont le croup n'est qu'une manifestation ; diphtérie qui a des caractères cliniques propres influant la marche du croup, et dont la gravité dépend elle-même de la précocité de l'injection sérothérapique.

D'une façon générale, dans les croups qu obéissent à la médication, on voit se dérouler les phénomènes suivants : la *température*, si l'enfant avait de la fièvre, baisse ; le *pouls* — caractère plus important — perd de sa fréquence, et reprend sa force. Les *phénomènes généraux* d'intoxication : abattement, pâleur, etc., s'atténuent et disparaissent ; les *phénomènes locaux* d'asphyxie et de tirage également, rarement avec émission spontanée de fausses membranes. Chez les malades *tubés* ou *trachéotomisés* on peut enlever le tube ou la canule en temps voulu ; qu'il subsiste ou non pendant quelques heures un peu de gêne laryngée, la guérison est un fait acquis.

La persistance ou le retour de la *fièvre*, de l'*accélération du pouls*, des *phénomènes généraux d'intoxication* ou des *phénomènes locaux laryngés* ont donc une valeur sémiologique inverse et dont l'importance n'est pas moins grande. Il faut d'ailleurs savoir que ces phénomènes peuvent se dissocier et que, somme toute, le *pronostic* qui résume pour chaque cas les probabilités d'évolution est lié à la forme clinique de la diphtérie, et à elle seule, dès qu'on a paré aux accidents d'asphyxie mécanique par le tubage ou par la trachéotomie.

Ceci nous explique comment certains malades peuvent guérir de leur croup, et succomber à des accidents paralytiques plus ou moins tardifs ; et comment d'autres, comme nous le verrons, *quoique tubés, ne s'en trouvent pas soulagés*, la dyspnée étant provoquée et entretenue par une *diphtérie bronchique* ou par une *suppuration bronchique* ou par une *bronchopneumonie*.

Dans d'autres cas, cette dyspnée d'origine toxique sera *bulbaire*, *cardiaque* ou même *rénale*.

Ces éventualités sont si redoutables que, le croup dans ces cas, en

tant que syndrome, perd la première place et n'est plus qu'un épisode de second ordre dans le tableau général de la maladie.

Pour se rendre un compte exact de l'*évolution du croup sous l'influence de la sérothérapie*, il est indispensable d'en établir une classification répondant aux formes de la diphtérie et d'envisager en même temps le *moment*, le *jour de la maladie* où le médecin pratique l'injection de *sérum*, conditions dont la forme clinique n'est le plus souvent qu'un corollaire. De là découlent des indications si précises pour le *pronostic* que le médecin peut prévoir pour ainsi dire la marche des événements, et se préparer à agir en conséquence.

Pour classer les faits, il faut examiner les caractères objectifs de la diphtérie, d'une part, et les phénomènes toxiques — de voisinage ou généraux, d'autre part.

I. Dans les **diphtéries pures**, dans lesquelles déjà nous avons noté la moindre fréquence du croup, celui-ci obéit merveilleusement au sérum ; même dans les cas confirmés, et à moins qu'on ait la main forcée par des accès de suffocation, on peut patienter pour le tubage. La statistique montre (1) que 65 p. 100 guérissent spontanément sans *tubage*, et que celui-ci n'est *nécessaire que dans 35 cas sur 100 croups*. Au tubage, les enfants expulsent parfois des fausses membranes ; il en est de même au détubage.

Dans les cas qui guérissent *sans tubage*, tout est fini du quatrième au cinquième jour, extrême limite à partir du jour de l'inoculation, quelquefois plus tôt (par exemple dans les cas légers). Chez les *malades tubés*, un seul tubage suffit ; exceptionnellement un deuxième est nécessaire. La *guérison* est constante (abstraction faite de la diphtérie bronchique).

II. Dans les **formes associées bénignes**, avec suppuration du larynx, la maladie obéit moins bien au sérum ; les croups sont déjà un peu plus fréquents, et sur 100 croups on est obligé d'en tuber de *80* à *90* p. 100.

Ces croups non tubés ou tubés *guérissent dans les limites des précédents* ; par contre les enfants sont plus exposés aux *tubages successifs* et aux *accidents paradiphtériques du larynx* (abcès, ulcérations, etc.).

La *guérison* est de règle.

III. Dans les **diphtéries associées graves**, à forme membraneuse ou suppurative, la fréquence des croups est plus élevée encore, comme nous l'avons vu, et comme sur 100 de ces croups on est obligé d'en tuber de 70 à 75, il en résulte que le tubage, pour être fréquent, ne l'est pas plus que dans la forme précédente. La non-intervention opératoire n'implique pas d'ailleurs la guérison, car ce qui domine dans ces cas c'est la *gravité de l'intoxication* ou des *phénomènes infectieux concomitants*. L'évolution est donc ici beaucoup plus complexe et ne dépend plus uniquement des phénomènes laryngés, qu'on

(1) H. Barbier, *loc. cit.*

y ait, ou non, paré par le tubage. Les malades succombent au *collapsus*, à la *syncope*, à la *thrombose cardiaque*, aux *accidents bulbaires tardifs*, etc. D'autre part, la fréquence de la *diphtérie bronchique* et des *suppurations profuses des voies aériennes* jusqu'aux petites bronches vient contribuer à augmenter la mortalité. En fait, la plupart de ces enfants, et pour les causes ci-dessus, ne sont pas soulagés par le tube.

Tantôt, dans le cas des formes membraneuses, celui-ci reste sec, avec une respiration bruyante ; tantôt, dans les formes suppuratives, il est à chaque respiration le siège d'un clapotage incessant et impressionnant. La *bronchopneumonie*, la *septicémie* viennent achever ce que le poison diphtérique a commencé. Les *fièvres éruptives* qui peuvent survenir dans ces cas sont particulièrement à redouter — rougeole, scarlatine.

La *durée* des accidents laryngés est *plus longue* que dans les formes précédentes ; on peut admettre une moyenne de six à sept jours pendant lesquels on est obligé souvent de remettre un tube laryngé une fois, deux fois, quelquefois davantage (Voy., plus loin, les croups prolongés).

La *guérison* est moins fréquente que la *mort*. Celle-ci survient dans près de *60 cas* sur 100 ; elle est presque aussi fréquente chez les non tubés que chez les tubés, ce qui s'explique, je le répète, par ce fait que le croup est pour ainsi dire au second plan, tant l'intoxication et l'infection dominent la scène.

Chez ceux qui guérissent, la convalescence est longue, entrecoupée d'*incidents laryngés* — œdème, abcès, ulcérations, etc., — *pulmonaires* — bronchopneumonie, réveil de tuberculose, pleurésie purulente — ou *généraux* — anémie, paralysies, asthénie, accidents cardio-bulbaires. Enfin, dans certains cas on observe des *accidents toxiques tardifs*, qui peuvent causer la mort rapide ou subite. De telle façon qu'il est impossible parfois de pouvoir considérer une guérison comme acquise *avant deux ou trois mois*.

IV. Dans les formes hémorragiques, le croup est rare, et comme dans les cas précédents la symptomatologie et ses dangers sont absorbés par la gravité des phénomènes toxiques. Par contre, on doit presque toujours avoir recours au tubage (75 à 80 p. 100 des cas). La *mort* est presque fatale.

V. Les croups secondaires, *rougeole*, *grippe*, etc., sont en général des croups aggravés. Dans la *rougeole*, comme nous l'avons vu, ses symptômes peuvent être atténués, masqués par les phénomènes toxi-infectieux ou dyspnéiques d'une diphtérie bronchique ou d'une infection purulente de l'arbre aérien. L'intervention opératoire est presque de règle — 80 à 85 p. 100. Les phénomènes laryngés sont persistants, tenaces ; les tubages successifs sont presque constants, et se continuent pendant deux ou trois semaines. On doit avoir recours à des

trachéotomies tardives et nous nous rangerons volontiers à l'opinion de Josias et de Netter qui ont conseillé la trachéotomie précoce après un ou deux essais de tubage au plus. La mortalité est de 60 p. 100 environ. Ici c'est la septicémie, la bronchopneumonie, l'infection purulente des bronches, le réveil d'une tuberculose plus ou moins latente, qui amènent le dénouement fatal.

Les croups secondaires dans la *grippe* m'ont paru peut-être avoir une gravité moins grande que les précédents, mais présentent la même fâcheuse tendance à se prolonger et à provoquer des tubages successifs. La trachéotomie m'a paru dans certains cas favorablement suivre le tubage, auquel on ne doit pas indéfiniment s'obstiner.

VI. Les **croups d'emblée** sont particulièrement fréquents à certains moments, et semblent coïncider également avec la grippe, comme avec la rougeole. Mais, dans le premier cas, ils paraissent avoir moins de tendance à se compliquer d'infections pulmonaires. Quand on n'est pas obligé de tuber, ils guérissent assez vite, sinon la mortalité va de 15 à 18 p. 100. Mais c'est là un chapitre d'attente.

Une dernière condition domine tout ce que nous venons de passer en revue : c'est la *précocité* du traitement sérothérapique. Le croup, comme la diphtérie, subit l'influence de celle-ci. De sorte que les *croups graves*, *associés graves*, *hémorragiques* — en dehors des formes secondaires — sont *des croups traités trop tard* et dont les *accidents remontent à deux*, *trois*, *quatre jours* et plus. On peut dire en général que toute diphtérie pharyngée traitée le premier jour ne doit pas donner de croup, et que tout croup traité le premier jour ne devra ni donner une forme grave, ni nécessiter le tubage, ou bien, si celui-ci est rendu nécessaire, il ne devra pas être répété. Ainsi se trouve établie l'influence du sérum antidiphtérique sur l'évolution du croup dont nous avons posé la nature au début.

ANOMALIES D'ÉVOLUTION. — CROUPS PROLONGÉS (1). — **RECHUTES. — RÉCIDIVES. — COMPLICATIONS. — Croups prolongés.** — Lorsqu'un croup, dans les différentes formes que nous venons d'étudier, ne se termine pas dans les limites que nous avons établies pour chacune d'elles, on dit qu'il est *prolongé*. Il peut se prolonger seul, ou accompagner une angine qui se prolonge également. Ce sont des cas qui n'obéissent pas ou qui obéissent mal au sérum.

Ils se caractérisent par la *persistance des phénomènes de sténose laryngée*, ou par *leur réapparition* après quelques jours pendant lesquels l'enfant avait pu se passer de son tube.

Ces cas sont dus à plusieurs causes et leur traitement n'est pas uniforme.

Les cas les plus simples sont ceux dans lesquels la sténose

(1) Barbier et Lobligeois, *Soc. méd. des hôp.*, 1901, et *Journal des praticiens*, 1901. — Aubinière, Thèse de Paris, 1903. — Consultez *Gazette des hôp.*, 1906 : **Revue générale par A. Fage.**

laryngée est entretenue *par une persistance anormale ou une reproduction continue* des fausses membranes : ils appartiennent à ce que Cadet de Gassicourt avait déjà décrit sous le nom compréhensif de *diphtérie prolongée* ; c'est ce qu'on peut appeler le *croup vrai prolongé*. Cliniquement, ils se caractérisent par le rejet de fausses membranes à chacun des tubages qu'on est obligé de refaire ou à chaque extraction du tube.

Les *phénomènes généraux* d'intoxication habituels à la diphtérie peuvent coexister, ou être atténués, ou ne pas persister.

Dans certains de ces cas, on observe en même temps une sorte de cachexie lente avec anémie intense et amaigrissement qui fait songer à une tuberculose en évolution.

La *durée* de ces croups peut être de quelques jours, de quelques semaines, exceptionnellement de quelques mois. Cadet de Gassicourt en cite des exemples remarquables ; depuis le sérum, l'un de nous en a observé un cas qui a duré cent vingt jours. Chez ces malades, en général, quand le diagnostic n'est pas ferme sur la nature de la sténose, on passe du tubage à la trachéotomie sans succès. Il vaut mieux, à notre avis, tant que le larynx n'est pas infecté, essayer les tubages avec persistance. Il faut y ajouter naturellement des réinoculations successives de sérum antitoxique, qu'on peut répéter tous les trois jours, sans redouter les fortes doses auxquelles on arrive ainsi parfois.

Le *diagnostic* de ces formes est aisé, et on peut les soupçonner quand l'enfant, après un premier tubage, rejette des fausses membranes au détubage, quand les fausses membranes ont été abondantes, quand les malades n'ont pas été inoculés de bonne heure et, par contre-coup, dans les formes graves (1) ; enfin, quand les phénomènes de sténose persistent atténués ou non après le détubage.

Le *pronostic* dépend sans doute de la persistance des phénomènes laryngés qui font de l'enfant un *tubard* ou un *canulard*, mais aussi, contrairement à ce que pensait Cadet de Gassicourt, de l'existence de phénomènes toxiques tardifs — *paralysies* ou *thrombose cardiaque*.

A côté de cette forme de croup diphtérique prolongé justiciable du sérum, il en est d'autres dans lesquelles la persistance des phénomènes laryngés est due à des affections diverses du larynx ; ce sont les *laryngites œdémateuses sus ou sous-glottiques*, les *abcès laryngés*, enfin les *ulcérations du larynx*, le plus souvent dues au tubage prolongé.

(1) C'est surtout dans les formes associées graves qu'on doit redouter ces croups prolongés, comme les autres formes de la diphtérie prolongée d'ailleurs. D'après mes relevés statistiques, on relève la diphtérie prolongée :

Dans les formes pures bénignes.....	1,4 p. 100
Dans les formes associées bénignes.....	6,5 —
Dans les formes associées graves.....	12,6 —

Ces ulcérations se voient surtout, ainsi que Richardière l'a montré (1), dans la région sous-glottique du larynx, et s'accompagnent d'accidents bronchopulmonaires des plus graves, de sorte que la mortalité peut atteindre 70 p. 100. Ce sont là des accidents *para-diphtériques* à rapprocher de tous points, comme pathogénie, comme gravité, comme suites, de ceux qu'on observe dans les laryngites septiques ou spécifiques (non diphtériques), par exemple dans la rougeole, et simulant le croup. La fréquence de ces accidents est en moyenne de 4 p. 100 tubés ; ils sont donc rares. Le tube est en général oxydé au niveau des ulcérations.

Dans ces cas, le *pronostic* est peut-être plus sombre que dans le croup diphtérique prolongé. La bronchite purulente, la bronchopneumonie, la septicémie sont plus particulièrement à redouter ; la durée de la maladie reste incertaine, sa terminaison problématique. A notre avis, il ne faut pas s'obstiner à faire des tubages successifs, et le soulagement qu'éprouvent les malades après la trachéotomie, ainsi que les guérisons qui surviennent parfois très vite après celle-ci, indiquent la préférence qu'on doit donner à l'opération sanglante.

Ajoutons qu'ici les inoculations répétées de sérum restent sans effet.

Enfin, parmi les causes des croups prolongés par un mécanisme réflexe (2), citons la *bronchopneumonie*, principalement du sommet droit, et l'*adénopathie trachéo-bronchique*.

Rechutes et récidives. — Nous n'avons qu'un mot à dire sur les *rechutes* et sur les *récidives* du croup (3) ; nous en avons déjà parlé à propos des formes prolongées dont les rechutes ne sont qu'un aspect.

Quant aux *récidives*, elles sont encore relativement fréquentes, sans qu'il soit besoin d'admettre deux ans de distance entre les deux atteintes, comme le voudrait Concetti (4).

On peut, en effet, étiqueter *récidivant* un croup survenant quatre semaines après la première atteinte. C'est l'époque où a cessé l'immunisation par le sérum. Les récidives sont assez souvent observées dans les mois qui suivent la première atteinte. La gravité de la récidive n'est pas liée d'ailleurs à la gravité de celle-ci ; et l'apparition est quelquefois provoquée par une maladie comme la rougeole, la scarlatine, la bronchopneumonie. La fréquence des récidives varie de 0,5 à 5 p. 100, et les cas les plus fréquents se voient de six à douze mois après la première atteinte.

La distinction entre les rechutes et les récidives est d'ailleurs, dans certains cas, assez subtile et sans grand intérêt.

(1) Richardière, *Soc. méd. des hôp.*, 1899.

(2) Voy. Gérard, Les récidives de la diphtérie. Thèse de Paris, 1904, et *Société de pédiatrie*, 16 juin 1903.

(3) Concetti, *Rivista di clinica pediatrica*, 1903.

(4) Concetti, *loc. cit.*

Complications. — Les *complications* peuvent être la conséquence :

1° De l'obstacle laryngé ;

2° Des accidents d'intoxication ou d'infection diphtérique ;

3° Des infections associées, en particulier sur le poumon, et amenant la mort par septicémie.

Parmi les premières, il faut noter, si l'on n'intervient pas, la mort rapide dans un accès de suffocation, la mort subite par réflexe bulbaire, l'emphysème pulmonaire, etc., et d'une façon générale tous les accidents qui sont la conséquence d'un obstacle laryngé et qui n'offrent rien de spécial au croup.

Les accidents imputables à la diphtérie proprement dite consistent en *paralysies* précoces ou tardives, *troubles cardiobulbaires*, *thrombose cardiaque* (1). La complication locale la plus redoutable est la diphtérie bronchique, qui rend bien aléatoire l'intervention opératoire, tubage ou trachéotomie, à moins que les malades n'expectorent leurs fausses membranes; après quoi, ils sont encore exposés plus que tous autres aux infections septiques de l'arbre aérien.

Quant aux complications septiques, elles consistent dans l'apparition de bronchites, de congestions pulmonaires, de bronchopneumonies, qui se diagnostiquent par leur dyspnée spéciale, et leurs signes stéthoscopiques propres, sur lesquels nous n'avons pas à insister ici. Ajoutons que souvent ceux-ci sont difficiles à apprécier, en raison du retentissement du bruit tubaire ou canulaire qui gêne l'auscultation ; c'est pourquoi les symptômes fonctionnels et généraux ont une grande importance dans l'espèce.

Dans certains cas, enfin, les malades succombent à la septicémie; et chez les malades trachéotomisés ce grave accident peut être précédé d'érysipèle, de phlegmons de la plaie, d'infiltration inflammatoire avec lymphangite descendant le long de la trachée et jusque dans le médiastin (H. Barbier) (2).

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic du croup, chez les malades atteints d'angines reconnues diphtériques, est facile. Les phénomènes respiratoires et vocaux, lorsqu'on en suit le développement progressif, sont assez caractéristiques pour ne pas prêter à la confusion ou à l'erreur.

Il n'en est plus de même, et pour des raisons différentes, dans les diphtéries très graves, en particulier dans les formes associées malignes, d'une part, et de l'autre chez les malades dont la période angineuse a été nulle ou méconnue (croup d'emblée) et quand le médecin se trouve brusquement en présence d'un accès de suffocation laryngée.

Dans le *premier cas*, comme nous l'avons vu déjà, les phénomènes

(1) Marfan, H. Barbier, *Soc. de pédiatrie*, 1902. — Fournier, Thèse de Paris, 1903.

(2) Barbier, *Soc. de biologie*, 1892.

de dépression et d'intoxication sont tels que les symptômes réactionnels laryngés sont obscurs et mal définis; d'ailleurs la formation des fausses membranes laryngées n'est plus guère ici qu'un épisode de la généralisation du processus diphtérique, donnant des probabilités en faveur d'un envahissement des bronches.

Le spasme laryngé perd alors de son importance; la dyspnée avec battement des ailes du nez, non soulagée après l'opération; l'abattement, la cyanose et le refroidissement des extrémités; la rapidité et la faiblesse du pouls; les paralysies précoces, l'aspect tuméfié et œdémateux du cou, etc., sont autant de signes de premier ordre pour diagnostiquer une propagation plus profonde des fausses membranes ou la gravité de l'intoxication.

En l'absence d'angine membraneuse, au contraire, les symptômes du spasme suffocant font surgir à l'esprit du médecin toutes les causes possibles de cet accident, causes entre lesquelles il est amené à prendre parti pour guider sa thérapeutique générale. Il est bon de dire que l'erreur se commet plutôt en faveur du croup, beaucoup plus fréquent, qu'en celle des affections qui peuvent le simuler et qui sont : la *laryngite sous-glottique*, les *abcès rétro-pharyngiens*, les *corps étrangers du larynx*, les *infections laryngées œdémateuses*, et toutes les *laryngites ulcéreuses avec spasme glottique*, y compris encore le *spasme glottique* convulsif ou réflexe, et les accès de suffocation dans les cas rares de *goitre* ou de *thyroïdite septique* (1).

A cette liste, il faut encore ajouter la *tuberculose laryngée*, rare chez les petits enfants, mais qui a donné lieu à des confusions dans deux cas observés par l'un de nous; la *syphilis héréditaire* du larynx; les *polypes du larynx*; enfin les *accidents spasmodiques*, qui accompagnent parfois la *bronchopneumonie*, en particulier du sommet droit, et les *adénopathies bronchiques*.

Il ne nous appartient pas de donner ici les signes différentiels de ces affections. Pour ne pas se tromper, il faut regarder attentivement d'abord, interroger les antécédents, et comparer les signes positifs que présente le malade à ceux du croup. Ceux-ci, nous les connaissons déjà en partie : l'examen minutieux de la gorge, du nez, de la peau, des muqueuses, va les compléter en montrant ou non l'existence de fausses membranes, ou ultérieurement la présence sur ces muqueuses du bacille diphtérique virulent. En particulier, l'examen de l'épiglotte, possible avec un simple abaisse-langue, montrera souvent, dans les cas douteux où l'angine est passée ou absente, la présence de fausses membranes sur ses bords ou sur sa face linguale. Le rejet de fausses membranes au moment du tubage ou de la trachéotomie a également une importance positive de premier ordre.

Chez les diphtériques reconnus tels, soit par l'examen de la gorge,

(1) Barbier et Ulmann, *Revue des maladies de l'enfance*, juin 1898.

soit par l'examen bactériologique, le diagnostic devra se compléter, autant que faire se peut, par la détermination de la nature exacte de la laryngite, diphtérique pure ou non. Dans la première éventualité, les malades ont au maximum les symptômes que nous avons décrits ; au tubage ils ne rendent rien, ou des fausses membranes bien formées ; l'examen de l'épiglotte au moyen de l'abaisse-langue montre l'absence de suppurations laryngées : on peut enlever la canule de bonne heure. Sinon, on a sans doute pour se guider les caractères objectifs de la diphtérie qu'*on voit* dans la gorge, mais ce n'est pas là un signe indiscutable. L'examen de l'épiglotte montre par contre de la rougeur et des suppurations laryngées. Le laryngoscope, si on l'employait dans ces cas, permettrait sans doute de confirmer plus strictement le diagnostic. Chez ces malades, on est obligé de laisser le tube plus longtemps, et on a souvent des accidents de spasme nécessitant l'intubation prolongée.

Ajoutons encore un mot à propos du diagnostic différentiel avec les affections non diphtériques qui peuvent simuler le croup, alors qu'on ne peut confirmer son diagnostic ni par la vue de fausses membranes qui n'existent pas, ni par un examen bactériologique douteux ou négatif. On a dit, dans ces cas, que tout malade ayant du tirage avec du coryza et de l'angine était sûrement un diphtérique. Cet axiome, je crois, n'est pas exact. Des infections septiques ou spécifiques comme la rougeole peuvent absolument donner lieu à ce complexus morbide.

Pour terminer, *nous conseillons au praticien, appelé pour des accidents qui peuvent être le croup, de se comporter toujours comme s'il était en présence de la diphtérie, et d'inoculer le malade.* L'examen bactériologique, l'étude des accidents toxiques qui accompagnent la diphtérie, les circonstances de contagion ou d'opportunité morbide viendront ensuite confirmer ou non son diagnostic, mais il aura fait ce qu'il *doit* faire s'il s'agit bien de la diphtérie et n'aura pas perdu de temps, *ce qui est capital.*

Lorsqu'on intervient par le tubage ou la trachéotomie, il est certain que le rejet à ce moment d'une fausse membrane fixe le diagnostic.

Nous devons dire encore un mot à propos du diagnostic de ce que l'on a appelé le *croup ascendant*, à début trachéo-bronchique. Il se voit surtout chez les petits enfants, et dans la rougeole ou dans la grippe. Ce qui domine les jours précédents, ici, ce sont une dyspnée, de la prostration, des phénomènes d'intoxication hors de proportion avec les signes physiques pulmonaires. Lorsque les accès laryngés apparaissent, on peut dire qu'il est trop tard pour intervenir par le tubage ou par le sérum, bien qu'on doive le faire au plus vite. La trachéotomie paraît encore ici préférable, comme moyen d'évacuation des fausses membranes trachéales, et comme

moins dangereuse chez des enfants asphyxiés et intoxiqués, chez qui le tubage provoque parfois des syncopes mortelles, malgré une trachéotomie précipitée et la respiration artificielle, etc. La persistance de la dyspnée *après l'opération*, le rejet de fausses membranes tubulées, etc., compléteront le diagnostic.

TRAITEMENT. — Abandonné à lui-même, le croup conduit fatalement à l'asphyxie et à la mort : dans ce cas, la dyspnée augmente peu à peu, les accidents de suffocation deviennent de plus en plus menaçants et rapprochés. On assiste, il est vrai, quelquefois, à des rémissions consécutives au rejet de fausses membranes par la toux, mais, de l'aveu de tous ceux qui ont observé la marche de la maladie avant les traitements modernes, ces rémissions ne sont que temporaires, et au bout d'un temps variable les fausses membranes se reproduisent, la dyspnée reprend ses caractères, et les phénomènes terminaux que nous avons décrits se montrent à plus ou moins brève échéance. Ceci est vrai chez l'enfant, comme chez l'adulte, où l'atténuation au début des symptômes laryngés proprement dits pourrait entretenir le médecin non prévenu dans une sécurité fâcheuse.

Il n'y a donc rien à attendre de l'expectative et des effets curateurs spontanés de l'organisme. Il faut agir. Le traitement est à la fois pathogénique : *sérothérapie*, et symptomatique : *intervention opératoire contre l'asphyxie*.

Sérothérapie. — L'inoculation de sérum dans le croup est soumise aux mêmes lois, précautions, doses, suites, que dans la diphtérie en général ; nous n'avons donc pas à y insister ici.

La dose de sérum est subordonnée plus à la forme clinique de la diphtérie qu'aux accidents de sténose laryngée.

Il en est de même des réinoculations, qu'on est amené à faire, soit quand les *phénomènes généraux* ne cèdent pas, soit quand les *fausses membranes* persistent ou se reproduisent, qu'il y ait ou non persistance de la sténose laryngée ; enfin des doses plus fortes ou renouvelées sont nécessaires dans les cas où on soupçonne une *diphtérie bronchique*. Ajoutons que l'inoculation sérothérapique, surtout faite *de bonne heure*, *a permis*, *dans bien des cas*, *d'éviter une intervention opératoire* qui aurait été absolument nécessaire sans elle. Ce fait montre que dans le croup dont les phénomènes asphyxiques ne sont pas immédiatement menaçants, dans lesquels les accès de suffocation sont peu accusés ou rares, surtout quand on peut surveiller les accidents et être prêt à intervenir au premier danger, que dans ces cas, disons-nous, on peut ne pas hâter son intervention et voir des croups guérir par les seules forces de la nature.

Moyens physiques. — On peut certainement venir en aide à celles-ci, en mettant les malades *dans les conditions physiques et psychiques* les plus favorables. On ne doit pas oublier en effet que, si la fausse membrane est théoriquement la cause de la dyspnée laryn-

gée, elle n'en est pas la seule. Les tuméfactions inflammatoires, suppurées ou non, de la muqueuse laryngée dont nous avons parlé longuement et qui accompagnent la fausse membrane, peuvent bénéficier d'un traitement qu'on applique d'ordinaire en pareil cas et avec succès : les *pédiluves chauds*, en évitant les sinapisations trop fortes; les *bains tièdes*, les *compresses chaudes renouvelées au devant du cou*; les applications chaudes au même endroit d'*huile camphrée*, additionnée d'huile de jusquiame, avec ou sans chloroforme ; les *inhalations* de vapeur d'eau pure (chambres de vapeur de certains hôpitaux) ou additionnée de *teinture de benjoin*, de *menthol*, d'*eau de laurier-cerise*, celle-ci avec grande précaution) sont autant de moyens qui peuvent diminuer le gonflement du larynx et permettre de gagner du temps.

Il ne faut pas non plus oublier qu'il y a dans ces accès de suffocation un élément *spasmodique* et *mental* qui varie selon les sujets et contre lequel il y a des précautions à prendre. Il faut donc *isoler l'enfant* dans une pièce bien aérée ; *éloigner* de lui les *personnes émotives*, qui, par leur attitude, leurs gestes, leurs paroles, peuvent augmenter l'angoisse et la terreur réelle du malade, ainsi que celles pour qui celui-ci éprouve une aversion, et dont la présence l'irrite; ne tolérer près de lui que des *personnes calmes*, *capables par suggestion*, *par autorité*, de calmer ces sentiments très naturels chez lui.

Certains médicaments antispasmodiques et calmants peuvent, sans inconvénient, aussi être employés, et on en trouvera l'opportunité soit dans la période initiale du croup *avant* le tubage, soit au déclin de la maladie, *alors qu'on a enlevé* le tube et que la dyspnée laryngée, le tirage persistent encore ou risquent de provoquer, par leur exagération, un nouveau tubage. Certains enfants ne peuvent, à ce moment, supporter l'enlèvement du tube qu'à ces conditions ; et il est bon, chez les enfants nerveux, ou chez ceux qui ont présenté déjà des accidents semblables après un premier tubage et qu'on a dû retuber une deuxième fois, de les mettre sous l'influence de ces médicaments une demi-heure au moins avant l'enlèvement du tube : les médicaments qui m'ont donné les résultats les meilleurs sont : le *chloral*, la *codéine*, comme médicaments actifs, associés à la *valériane*, au *sirop d'éther* et *de fleurs d'oranger*.

Mais ces moyens échouent souvent, et on est obligé d'agir pour permettre l'entrée de l'air. Il n'y a pas bien longtemps, et sous l'impulsion de Trousseau, on avait recours à la *trachéotomie*; aujourd'hui, plutôt à une pratique préconisée par Bouchut, reprise par O'Dwyer, *au tubage du larynx*. L'un et l'autre de ces modes d'intervention peuvent avoir leurs indications d'urgence, bien que le tubage soit pratiqué d'une façon beaucoup plus courante.

Trachéotomie. — Nous ne pouvons pas donner ici le manuel

opératoire de la trachéotomie. Nous en rappellerons simplement quelques particularités qui nous paraissent avoir le plus d'importance.

La trachéotomie chez l'enfant est une opération à la fois simple et délicate : mais elle est à la portée de tout médecin qui n'oubliera pas les quelques préceptes pratiques suivants :

1° **Préliminaires.** — Coucher l'enfant sur une table, recouverte d'un matelas dur.

Mettre sous la nuque un traversin bien bourré, et dans lequel la tête de l'enfant ne fasse pas de dépression.

Maintenir droite et dans l'axe du corps la tête de celui-ci : faire de même pour les épaules.

Se mettre bien au jour devant une fenêtre.

2° **Opération.** — *Tout dépend de l'immobilisation du larynx* par le pouce et le médius de la main gauche, qui doit être *immuable* pendant l'opération, tandis que l'index cherche le cartilage cricoïde.

Ponctionner sous l'ongle de l'index les téguments du cou, jusqu'au moment où l'air siffle à travers la plaie procédé de Saint-Germain en un temps). — Inciser d'un bloc téguments et trachée.

Asseoir l'enfant, et introduire le dilatateur. Introduire la canule, en ayant soin de la pousser horizontalement jusqu'au moment où on bute sur les corps vertébraux, et seulement alors la faire basculer ; de cette façon, on évite les fausses routes de la canule au devant de la trachée.

3° **Précautions opératoires.** — Instruments, canules, doigts aseptiques. La plaie devra être protégée par un pansement fait de gaze et de taffetas gommé, recouvrant le tiers du cou, et au centre duquel s'engage la canule.

4° **Indications.** — La trachéotomie peut être faite dès le début des accidents, *trachéotomie précoce* ; ou après un ou plusieurs tubages, *trachéotomie tardive.*

La *trachéotomie précoce* doit être pratiquée d'urgence, à notre avis, quand on amène les enfants au dernier degré de l'asphyxie, dans l'état de mort apparente, ou lorsque, dans les cas de laryngite très membraneuse, le tube a refoulé des fausses membranes qui l'obstruent (1) ; dans ce cas, les enfants non seulement n'offrent dans leurs symptômes d'asphyxie aucun soulagement du fait de l'introduction du tube, mais souvent ils se cyanosent, la respiration s'arrête, et ils succomberaient si on ne les trachéotomisait pas.

Enfin, nous sommes tentés de partager l'opinion de Josias et de Netter, qui la préfèrent au tubage dans la diphtérie secondaire à la *rougeole*, à laquelle nous ajouterons volontiers la *grippe* et les cas

(1) H. Barbier, *Soc. méd. des hôp.*, 28 octobre 1904.

où on peut soupçonner une *laryngite œdémateuse* ou *ulcéreuse concomitante*, et dans la *diphtérie bronchique*.

La *trachéotomie tardive* est indiquée également quand les symptômes laryngés persistent *après plusieurs tubages* et qu'on peut craindre les ulcérations dont nous avons parlé plus haut. Malheureusement on se trouve souvent alors en présence de malades infectés, fatigués, atteints de bronchopneumonie; néanmoins, même dans ces cas, l'opération donne des résultats tels qu'on est tenté d'y avoir recours plus tôt chez les *tubards*, et après le deuxième tubage, surtout si le tube est noirci.

Enfin la trachéotomie doit être *préférée* au tubage dans les cas où des circonstances de lieu ne permettent pas au médecin une surveillance facile et la possibilité d'une intervention rapide en cas d'asphyxie menaçante, et par la raison que souvent les tubes sont rejetés même quand on emploie des tubes supérieurs comme calibre à l'âge correspondant de l'enfant. Je dois ajouter que cette pratique est regardée comme trop exclusive par certains médecins (1); cependant les accidents d'asphyxie peuvent se montrer très vite après le rejet du tube, accompagnés d'accès de suffocation qui nécessitent un replacement immédiat du tube, ce qui n'est possible qu'avec un aide expérimenté en permanence près de l'enfant, ou demeurant dans le voisinage immédiat du malade.

5° **Suites.** — Les *suites* de la trachéotomie sont très simples; les enfants éprouvent un soulagement immédiat : leurs couleurs reviennent; et, même dans les cas qui doivent aboutir à la mort, il y a une détente telle que la famille croit l'enfant désormais hors de danger.

Il n'en est rien cependant, et la diphtérie peut continuer son œuvre dans les cas graves; nous ne pouvons plus insister sur ce point.

Parmi les *signes* qui, chez les trachéotomisés, sont d'un *mauvais augure*, nous devons signaler :

1° Du côté de la PLAIE, son *aspect blafard*, *gangreneux*, *enflammé*; l'*apparition de fausses membranes*; la *suppuration*, le *phlegmon du cou*, l'*érysipèle*.

2° Du côté de la CANULE : l'*absence de sécrétion* muqueuse avec respiration serratique, précipitée (bronchite membraneuse); le *rejet de pus abondant et liquide* (suppuration bronchique); les *taches noires* de la canule (fermentations putrides). Le rejet de fausses membranes a une signification variable selon les circonstances.

3° DES TROUBLES FONCTIONNELS ET GÉNÉRAUX : *Persistance de la dyspnée* (bronchite membraneuse ou purulente, bronchopneumonie); de l'*agitation*, des *phénomènes toxiques ou infectieux*, en particulier

(1) JACQUES, *Marseille médical*, 1890.

de l'*accélération du pouls*, d'une *fièvre élevée* au delà du deuxième ou troisième jour.

Sinon, on peut enlever la canule définitivement (elle doit être changée tous les jours pour le pansement de la plaie) du troisième au cinquième jour, et la plaie se ferme quelques jours plus tard ; on doit la protéger avec un pansement aseptique.

L'enlèvement de la canule peut être *retardé* par un *état nerveux des enfants*, par la *diphtérie prolongée*, par des *laryngites œdémateuses* concomitantes, par la *paralysie diphtérique des crico-aryténoïdiens postérieurs*, par des *bourgeons charnus de la plaie*, par des *lésions du larynx* : polypes, tuberculose, syphilis.

Tubage. — En dehors des circonstances que nous avons énumérées plus haut, on a recours habituellement au TUBAGE.

Ici encore, nous ne pouvons donner la technique complète du tubage. Comme pour la trachéotomie, nous donnerons quelques indications qui favorisent la réussite.

1° **Préliminaires.** — Faire tenir solidement l'enfant en bonne position par un aide vigoureux et non émotif.

Avoir sous la main ce qu'il faut pour une trachéotomie, en cas de syncope chez les intoxiqués, ou de bourrage du tube par exemple.

2° **Opération.** — Tout dépend de la recherche des points de repère :

1° L'*épiglotte*, que l'index gauche aborde en haut ou latéralement, et qu'il renverse en avant, en glissant sur sa face postérieure, et applique sur la base de la langue.

2° Les *cartilages aryténoïdiens* et la *glotte*, par où le tube doit pénétrer. Une fois ces points acquis, introduire le tube au moyen de son introducteur, de façon à le conduire entre l'épiglotte et la face palmaire de l'index gauche, jusqu'à l'entrée de la glotte.

Agir toujours doucement, et *sans forcer sur les résistances* (danger de fausses routes), et profiter d'une inspiration, qui dilate les lèvres de la glotte, pour introduire le tube.

On peut se servir, soit des tubes de Collin, Bayeux et Sevestre, soit des tubes avantageusement modifiés par Froin (1), et qui, taillés en biseau à leur extrémité inférieure, s'accommodent mieux à la fente glottique.

Reste maintenant la question du *moment* de l'intervention, puisque nous avons vu plus haut que, sous l'influence du sérum, les accidents laryngés pouvaient s'atténuer ou disparaître. A vrai dire, il n'y a plus guère qu'un tubage d'urgence : qu'on soit appelé au milieu d'un accès de suffocation qui menace immédiatement la vie de l'enfant, ou que, les symptômes d'asphyxie ne cédant pas dans les heures qui suivent l'injection du sérum, on voit les enfants se fatiguer dans

(1) FROIN, *Soc. de pédiatrie*, 1901. — *Presse méd.*, 1901. — BOYMER, Thèse de Bordeaux, 1903.

leur lutte, accuser un tirage permanent et accentué, pâlir, se cyanoser, présenter des irrégularités avec faiblesse du cœur et du pouls, ou tomber dans une somnolence de mauvais augure. Il est bon même de ne pas attendre que ces derniers signes soient très développés.

Une fois le tube en place, les troubles respiratoires cessent ou non. Dans ce dernier cas, qui, ainsi que nous l'avons vu, indique un *bourrage* des fausses membranes dans le larynx par le tube, ou une obstruction de celui-ci par des mucosités, il faut détuber, et quelquefois les enfants rejettent spontanément un paquet de fausses membranes qui les soulage. Sinon on replace le tube. Dans d'autres circonstances, la persistance de la dyspnée est l'indice de la bronchite membraneuse ou purulente. Il y a là un signe de la plus haute gravité.

3° **Suites.** — Les *suites* du tubage comportent les mêmes considérations que celles de la trachéotomie; nous ne les répéterons pas. Il faut reconnaître cependant que l'état des enfants n'est pas toujours aussi satisfaisant qu'après la trachéotomie : ils restent inquiets, font des mouvements de déglutition, s'agitent, etc. : ce sont des inconvénients dus à la présence du tube.

Quant aux *signes* qui, chez les tubés, sont d'un *mauvais augure*, ils sont identiques à ceux que nous avons étudiés à propos de la trachéotomie : sécrétions purulentes, taches noires, persistance de la dyspnée, etc.

Il en est de même des causes qui *prolongent* le tubage, — *tubards* ; avec cette différence très grande cependant, et qui est la conséquence de ce que nous avons déjà dit à plusieurs reprises : c'est que le tube intralaryngien semble avoir une *mauvaise influence* dans le cas de *laryngites œdémateuses ou ulcéreuses*. S'obstiner à tuber indéfiniment dans ces cas, c'est s'exposer à des accidents sans fin et à des rétrécissements ultérieurs du larynx. Ici la trachéotomie reprend tous ses droits.

L'*enlèvement du tube — détubage* — se fait soit par *énucléation* en comprimant le tube entre le pouce de l'opérateur et les corps vertébraux, comme on projette un noyau de cerise, procédé surtout recommandable avec les tubes de Collin, mais à la rigueur applicable aux autres ; soit au moyen d'un instrument [introducteur ; bague à stylet de Froin ; extracteur à stylet (H. Barbier) (1)].

Un accident souvent observé, c'est la déglutition des tubes, qu'on retrouve dans les selles. Exceptionnellement on les a vus projetés et se bloquant dans l'arrière-cavité nasale, au-dessus du voile du palais où ils peuvent séjourner pendant longtemps.

Le tubage une fois fait, le tube est rejeté spontanément au bout d'un temps variable, ou il reste en place. *Dans le premier cas*, les

(1) H. Barbier, *Soc. de pédiatrie*, 1902.

accidents asphyxiques peuvent ne pas nécessiter un nouveau tubage ; mais le plus souvent les accès reparaissent rapidement et menaçants, il faut remettre de suite un tube en place, circonstance qui nécessite chez les tubés en ville la présence permanente auprès du malade d'un aide expérimenté prêt à intervenir de nouveau, si cela est nécessaire.

Dans certains cas rares, par suite d'une conformation particulière du larynx, les tubes ne tiennent pas, quoi qu'on fasse, et on est ainsi amené à faire la trachéotomie.

Quand *le tube reste en place*, sauf indications particulières — croup peu membraneux avec dyspnée modérée — qui permettent une durée plus courte du tubage, il est habituel de le laisser en place pendant deux ou trois jours. La plupart du temps, dans les croups non associés surtout, les enfants peuvent s'en passer à ce moment.

Dans les croups associés, dans lesquels il y a en même temps de la laryngite septique, il est plus fréquent de voir reparaître des accès de spasme, qui nécessitent un nouveau tubage. Le tube est de nouveau laissé en place deux ou trois jours, puis enlevé. Un certain nombre d'enfants sont alors guéris ; d'autres conservent, surtout quand on les excite ou quand ils sont émus, de la respiration bruyante, de la toux éraillée avec inspiration spasmodique, mais finissent par guérir spontanément. D'autres enfin (4 p. 100 des enfants tubés) conservent des troubles laryngés qui nécessitent l'intubation prolongée. Ce sont ceux qui ont les ulcérations laryngées dont nous avons parlé plus haut, et qui présentent en particulier des localisations septiques diverses sur les poumons, sur les oreilles, sur la peau, sur le nez, sur la gorge (1). Le pronostic dans ces cas est fort grave, mais non désespéré. On est obligé souvent d'avoir recours à la trachéotomie.

Ce qu'il faut bien mettre encore une fois en relief, c'est que, *dans les diphtéries laryngées traitées par le sérum, le pronostic immédiat et éloigné du tubage est d'autant meilleur et plus rapidement obtenu que la diphtérie se présentera avec les caractères de la diphtérie pure, et que les phénomènes d'inflammation catarrhale ou suppurative du larynx seront moins développés.* A cet égard, la laryngite chez les diphtériques se rapproche dans son évolution des laryngites septiques, dans lesquelles le pronostic est toujours très réservé après le tubage. Un certain nombre de ces enfants peuvent être obligés de conserver leurs tubes très longtemps, et même deviennent des *tubards*. Un des signes de cet état du larynx est le rejet par le tube d'une quantité toujours très appréciable de muco-pus ou même de pus ; le tube dans ces cas est souvent noirci, il existe communément de la fièvre, des éruptions, des localisations inflammatoires diverses, dont nous avons déjà parlé.

(1) Recherches sur les formes cliniques de la diphtérie (*Soc. méd. des hôp.*, 4 janvier 1898).

Pour apprécier dans une statistique les *résultats* du tubage, et la proportion des croups, avec ou sans intervention, il faut donc dorénavant tenir compte de cette distinction entre les diphtéries pures et les diphtéries associées, aussi fondamentale pour la laryngite dans la diphtérie que pour les autres localisations de cette maladie, la constatation d'accidents laryngés septiques précoces ou non permettant jusqu'à un certain point au médecin de prévoir quelles seront les suites du tubage, et même la possibilité d'accidents bronchopulmonaires. Cliniquement, en effet, comme nous l'avons déjà répété, ces laryngites nécessitent souvent des *tubages répétés*, accompagnés d'accidents bronchopulmonaires, au milieu desquels on est souvent forcé d'intervenir par la trachéotomie, de telle façon que cette sorte de cercle vicieux répété pour chaque malade dans de semblables conditions montre bien la communauté pathogénique des accidents.

La statistique brute montre en effet qu'à mesure que les tubages sont répétés la mortalité s'accroît (1) :

Enfants tubés 1 fois	11 p. 100
Enfants tubés 2 fois	34 —
Enfants tubés plus de 2 fois	56 —

La persistance des accidents laryngés nécessitant un tubage répété devient donc une menace ; on comprend pourquoi.

Les statistiques brutes de fréquence sont assez dissemblables et ne nous apprennent pas grand'chose. Ce qui frappe, c'est la quantité de guérisons spontanées [Sevestre (2), Richardière (3), Baginsky (4), etc.].

Sur 100 enfants atteints de croup, environ 40 guérissent sans intervention, et pour les enfants restants, tubés, la mortalité varie de 16 (Baginsky) à 30 p. 100, ce qui ramène la mortalité actuelle du croup en bloc à 12 p. 100 en moyenne. Autrefois, la mortalité des enfants trachéotomisés et non inoculés atteignait en moyenne 75 p. 100. — Mais ces statistiques brutes ne sont guère instructives pour le praticien, qui devra se reporter, pour éclairer son jugement en face d'un cas particulier, à ce que nous avons écrit à propos de l'*évolution du croup* (pages 199 et suivantes).

Les causes de mort après le tubage sont l'épuisement de l'enfant — tubage trop tardif, — l'intoxication diphtérique, la paralysie ou la thrombose cardiaque, les complications septiques sur le poumon surtout ; quelquefois des accidents laryngés dus à des traumatismes laryngiens, à des fausses routes.

Les *suites éloignées* en sont en général simples : on observe cependant

(1) Richardière, Statistique (*Soc. méd. des hôp.*, 15 avril 1898).
(2) Sevestre, *Soc. méd. des hôp.*, juillet 1897.
(3) Richardière, *loc. cit.*
(4) Baginsky, *Archiv für Kinderheilk.*, vol. XXIV, fasc. 5 et 6, 1898.

quelquefois une aphonie persistante qui finit par disparaître au bout d'un temps variable; certains malades conservent un peu de gêne laryngée inspiratoire, avec *cornage*. Enfin on a noté, exceptionnellement il est vrai, des *rétrécissements du larynx* qui se révèlent dans les mois qui suivent le tubage et nécessitent un traitement spécial. Ces cas se voient uniquement chez les anciens *tubards*, qui ont subi plusieurs tubages, et sont probablement la conséquence des ulcérations laryngées.

Les enfants atteints de diphtérie laryngée doivent, d'après ce que nous avons vu, redouter les complications septiques. Il y a de ce chef tout un chapitre de règles de *prophylaxie* individuelle et hospitalière que nous ne pouvons que signaler ici.

LARYNGITES CHRONIQUES.

ÉTIOLOGIE. — Il est rare que les laryngites septiques ou spécifiques ne se terminent pas, à une première atteinte du moins, par la guérison complète. Dans certains cas, cependant, la laryngite chronique peut faire suite à la laryngite aiguë. Mais, plus souvent, c'est à la suite de poussées aiguës répétées de laryngite que la laryngite chronique s'installe, surtout chez les sujets qui n'ont pas pu prendre, pendant la phase aiguë, les précautions hygiéniques qu'elle commande.

Il est plus fréquent de voir la laryngite chronique succéder à des causes lentes mais répétées d'irritation, moins actives qu'une infection laryngée aiguë. Au premier rang de ces causes, il faut mettre l'*abus fonctionnel de la voix*, surtout dans des milieux surchauffés ou riches en poussières (avocats, prédicateurs, orateurs, etc.), ou même la *simple exposition à une atmosphère riche en poussières* (meuniers, charbonniers, tailleurs de pierre).

Les laryngites chroniques s'observent dans ces cas, et, en dehors d'eux, chez les individus atteints de pharyngite granuleuse, d'allongement hypertrophique de la luette, mais surtout d'obstruction et de sténose nasale (Ruault).

L'influence des substances irritantes répétées souvent est surtout très manifeste chez les grands fumeurs, chez les alcooliques, et chez les sujets qui font abus de mets épicés. Quant au terrain prédisposant, il est constitué par l'*arthritisme* et le *lymphatisme*.

Enfin, certaines *infections* laryngées, par la nature de leur germe, donnent lieu d'emblée à des formes de laryngite chronique dont l'évolution est subordonnée à la nature de ce germe (syphilis, tuberculose, lèpre, etc.).

La laryngite chronique s'observe surtout chez les hommes : cela résulte des conditions mêmes de son développement, ce qui veut dire que, dans certaines conditions semblables, on peut l'observer chez

la femme et chez l'enfant. On l'a signalée également dans le diabète.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les symptômes de la laryngite chronique sont très peu accusés. Ils portent principalement sur les modifications de la *voix*. Chez quelques malades, la voix est enrouée d'une façon permanente, mais chez d'autres cet enrouement n'existe que le matin au réveil; il disparaît quand le malade a parlé un peu ou a toussé pour expectorer quelques mucosités grisâtres plus ou moins concrètes. D'autres fois, au contraire, la voix, claire au réveil, ne se voile que dans le courant de la journée à la suite d'efforts vocaux, ou vers la fin de celle-ci, tous les jours.

Ces altérations de la voix constituent le phénomène fondamental de la laryngite chronique, pouvant, bien entendu, s'aggraver après un abus de tabac ou de boisson, ou un usage prolongé de la parole. Les autres symptômes laryngés sont toujours atténués. La *douleur* est nulle; elle ne consiste guère qu'en une sensation de sécheresse ou d'aridité au niveau du larynx, forçant le malade, pour s'en débarrasser, à une secousse de toux brève — *hem* — plus ou moins répétée. Quelquefois, quand il y a une tuméfaction des glandes de la base de l'épiglotte, il y a un peu de difficulté à avaler. Notons cependant encore une *fatigue vocale* quand les malades parlent trop longtemps, fatigue qui les force à cesser de parler.

La *toux* n'a pas les caractères convulsifs de celle de la laryngite aiguë. Elle est, comme nous l'avons vu, simplement caractérisée par un *hem* plus ou moins répété; il n'y a que dans le cas où la sécrétion laryngée est très adhérente, ou qu'elle s'est concrétée de façon à constituer un véritable corps étranger laryngé, qu'on peut voir, chez ces malades, des accès de toux destinés à rejeter ces mucosités.

L'*expectoration* est muqueuse, peu abondante, formée de boules grisâtres plus ou moins visqueuses et quelquefois de mucus concret. Elle n'est abondante que quand il y a coexistence de trachéo-bronchite, ce qui est assez fréquent.

L'*examen laryngoscopique* varie, ainsi que la nature des lésions et l'évolution de certains signes, avec la forme que revêt anatomiquement la laryngite chronique. Nous pouvons y reconnaître:

Une forme catarrhale;

Une forme hypertrophique;

Une forme érosive;

Une forme atrophique.

1° **Forme catarrhale.** — On constate les signes d'une congestion plus ou moins marquée de la muqueuse laryngée, qui est tuméfiée, chagrinée, variqueuse, et plus humide qu'à l'état normal par suite de l'augmentation des sécrétions.

Les cordes vocales inférieures sont moins nacrées, moins blanches qu'à l'état normal; elles sont recouvertes de mucus filant, de telle

façon que, dans les mouvements respiratoires, ce mucus forme des filaments qui s'étirent comme un pont entre les deux lèvres écartées de la glotte.

Ruault signale dans ces cas des parésies des muscles adducteurs, et une insuffisance de la tension vocale.

La tuméfaction de la muqueuse paraît surtout marquée, d'après Krishaber et Peter, au niveau des régions glanduleuses du larynx : région aryténoïdienne et base de l'épiglotte, *forme glanduleuse*. Elle peut être aussi manifeste au niveau même des cordes vocales où elle forme des saillies qui déforment leur bord libre (chordites), car celles-ci sont arrondies au lieu d'être prismatiques.

La laryngite chronique n'a aucune gravité en soi, mais elle compromet sérieusement l'intégrité vocale chez les professionnels et, à ce point de vue, elle intéresse tout spécialement le laryngologiste.

2° **Forme hypertrophique.** — Elle peut être localisée et aboutir, d'après certains auteurs, à la formation des *nodules vocaux*. Dans la forme généralisée que nous décrivons ici, la tuméfaction et la rougeur s'étendent à toutes les parties du larynx : elles sont cependant plus marquées au niveau de certaines d'entre elles : les aryténoïdes sont tuméfiés, déformés, en forme de capuchon. La tuméfaction siégeant à la face interne de ceux-ci en empêche le rapprochement et produit un enrouement permanent.

La base de l'épiglotte, l'épiglotte, les replis épiglottiques participent au gonflement. Les apophyses vocales sont épaisses (Rethi) et sont parfois le siège d'une hypertrophie cupuliforme. Ces lésions peuvent se localiser à la région sous-glottique, et à travers l'aire glottique on aperçoit des bourrelets sous-jacents aux cordes.

Ce n'est que dans les cas très anciens que tout le larynx participe à l'hypertrophie ; toute la muqueuse alors s'épaissit.

3° **Forme érosive.** — En réalité, ce sont de simples érosions de la muqueuse, grisâtres, entourées d'un cercle rouge, qu'on observe en particulier sur les cordes vocales et sur les aryténoïdes. Ces érosions guérissent spontanément et n'ont aucun rapport avec la syphilis ou avec la tuberculose.

4° **Forme atrophique.** — La muqueuse laryngée est grise, atrophiée, couverte de croûtes difficiles à détacher, et cet état accompagne l'ozène nasal.

Tous ces détails, très confus encore et peu connus, des laryngites chroniques, sont d'ailleurs plutôt du domaine des traités spéciaux.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic des laryngites chroniques, surtout dans les formes hypertrophiques et érosives, doit être soigneusement fait avec les laryngites de la tuberculose et de la syphilis. L'examen laryngoscopique est ici absolument nécessaire pour bien se rendre compte du siège et de la nature des lésions, qu'on devra compléter par

l'examen bactériologique et une étude minutieuse des antécédents et de la santé générale des malades.

Nous insistons sur la nécessité de faire l'examen de la gorge et du nez, certaines formes de laryngite chronique coexistant quelquefois avec de l'ozène. — On ne confondra pas la laryngite chronique avec l'affaiblissement de la voix chez les vieux tousseurs et chez les personnes âgées (sénilité vocale); enfin on songera aux polypes du larynx.

TRAITEMENT. — Les malades atteints de laryngite chronique présentent évidemment une affection sans gravité, quant à l'existence ; mais pour ceux qui, par leur profession, ont besoin d'avoir une voix claire, maniable, et un larynx résistant aux fatigues vocales (orateurs, chanteurs), la laryngite chronique constitue une maladie sérieuse au point de vue fonctionnel. Cela est d'autant plus vrai que le traitement demande des soins et une hygiène auxquels les malades doivent se soumettre quelquefois pendant très longtemps.

La première condition pour eux est d'éviter les causes qui ont pu amener la laryngite: tabac, alcool, poussières, abus vocaux. Malheureusement, si certains d'entre eux peuvent renoncer à des habitudes mauvaises, il n'en est plus de même lorsqu'il s'agit de quitter une profession.

Avant de toucher au larynx, le médecin doit d'ailleurs se préoccuper des lésions nasales ou pharyngées qui accompagnent la laryngite chronique et dont la guérison favorise celle de la laryngite.

Le traitement local de celle-ci comprend des applications topiques intralaryngées qui ne peuvent être faites que par une main exercée et avec une instrumentation spéciale. Les applications iodo-iodurées sont particulièrement indiquées dans les formes de laryngite glanduleuse.

Le traitement topique peut être complété avec avantage par l'emploi des eaux minérales (le Mont-Dore), plus particulièrement des eaux minérales sulfureuses, parmi lesquelles il convient de citer Challes, Eaux-Bonnes, Cauterets, etc.

Le médecin, à cet égard, doit se préoccuper de la constitution des sujets qu'il observe, qui pourra lui faire prescrire telle ou telle station minérale selon les circonstances.

STRIDOR CONGÉNITAL DES NOUVEAU-NÉS (1).

SYNONYMIE. — Stridor laryngé congénital, respiration striduleuse des nouveau-nés, obstruction laryngée congénitale, etc.

DÉFINITION. — Affection congénitale caractérisée par une inspiration sonore et bruyante, cornage, ronronnement, due à une malfor-

(1) Rabé, Stridor congénital des nouveau-nés (*Gazette des hôp.*, 1907).

mation du larynx, et disparaissant aux environs de la fin de la deuxième année. Cette définition exclut les autres syndromes laryngés analogues dus à une autre cause.

HISTORIQUE. — Entrevu par Rilliet et Barthez en 1853, par Krishaber en 1877, ce syndrome a été surtout étudié depuis vingt ans. En 1883, D.-B. Lees en donna la première description anatomique et Suckling lui donna le nom de *stridor laryngé congénital*. Par contre, d'autres auteurs, le rattachant à un trouble nerveux, le décrivaient, avec Goodhart, sous le nom de *spasme laryngé infantile* et avec Thomson sous celui de *spasme respiratoire infantile*.

Mais la théorie anatomique semble aujourd'hui réunir la totalité des médecins depuis les travaux de Resslund, Sutherland, Lack, Variot, Comby, etc.

ÉTIOLOGIE. — Elle est assez obscure. L'hérédité directe n'apparaît pas dans la plupart des cas; quant aux influences congénitales, elles ne sont pas démontrées ; on a vu (Variot), chez un sujet, la maladie coïncider avec d'autres malformations. On a invoqué également l'hérédité tuberculeuse, ou une maladie toxique ou infectieuse des parents.

La maladie est peu fréquente d'ailleurs.

Il est de règle qu'elle se manifeste dès la naissance; cependant on a signalé des cas où les symptômes ne se sont montrés qu'après la sixième semaine, et même plus tard (1). Mais ces cas appartiennent-ils bien au stridor congénital, ou ne sont-ils que des cas particuliers de cornage pur et simple ?

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Quelques autopsies ont été faites par Lees, Resslund, Sutherland, Lambert Lack et Variot; les lésions ont été également vues au laryngoscope pendant la vie.

Elles seraient caractérisées par une *malformation congénitale du larynx* portant sur l'épiglotte et sur les replis aryténo-épiglottiques. D'après Variot, il faut en distinguer deux types :

a. Un type *complet*, dans lequel les bords de l'épiglotte sont repliés en dedans, de façon à former une gouttière. De ces bords partent les replis aryténo-épiglottiques, qui, flasques et mous, arrivent à se toucher sur *toute leur longueur*, et forment ainsi une sorte de glotte supplémentaire. La vibration de ces replis produirait le stridor.

b. Un type *incomplet* : l'épiglotte forme, par enroulement de ses bords, une gouttière, et les replis aryténo-épiglottiques se *touchent par leur tiers* antérieur seulement. Dans ce cas, l'épiglotte formerait une véritable anche vibrante dominant le larynx.

Bien des obscurités d'ailleurs entourent encore cette question de physiologie pathologique, et les théories de Thomson n'ont pas contribué à les atténuer. D'après lui, ces malformations ne seraient pas

(1) Variot, *Soc. de pédiatrie*, juin 1904.

primitives, mais il y aurait une malformation originelle des centres moteurs corticaux laryngés, et des troubles moteurs laryngés consécutifs analogues au *bégaiement*. Ces troubles initiaux du fonctionnement laryngé provoqueraient à chaque inspiration un effort de l'air inspiré sur la face supérieure de l'épiglotte et un enroulement secondaire de celle-ci.

Ces théories sont peu démontrées, et cadrent mal avec le début des accidents dès les premiers moments de la naissance.

Le système nerveux joue cependant un rôle en provoquant un certain degré de spasme, puisque les émotions augmentent le stridor dans certains cas.

SYMPTOMATOLOGIE. — *Dès la naissance*, presque toujours les enfants présentent un *bruit anormal inspiratoire*, analogue au cornage laryngé, à un ronflement. Ce bruit est bien d'origine laryngée, car il cesse après le tubage (Variot). On l'observe chez des enfants bien développés ou au contraire chétifs. Il est doux et grave quand l'enfant est calme, aigu et fort quand l'enfant est agité. Thomson le compare alors au cri d'une poule excitée.

Le bruit est *continu* ; il persiste pendant le sommeil et pendant la tétée, et il est en rapport comme timbre et comme intensité avec la force des mouvements respiratoires ; il n'est pas modifié par l'obturation des narines.

Ni le *cri*, ni la *toux* ne sont modifiés.

Ces *symptômes laryngiens* s'accompagnent de symptômes *respiratoires* : léger tirage épigastrique avec enfoncement inspiratoire de la base du thorax. Ces signes s'accentuent dans certains cas et on observe de véritables accès de suffocation passagère avec tirage sus-sternal, distension des jugulaires et cyanose légère.

Mais, même dans ces accès, les malades paraissent peu incommodés : ils sont calmes, éveillés, et seul leur stridor signale la lésion laryngée dont ils sont porteurs ; la guérison en est la règle.

D'autre part, la nutrition générale n'en est pas influencée ; et, placés dans de bonnes conditions, ces enfants se développent comme les autres.

Dans certains cas très accentués, avec tirage prononcé, les médecins anglais ont cependant signalé des déformations thoraciques (?).

MARCHE ET TERMINAISON. — Le stridor congénital évolue naturellement vers la *guérison*. Après avoir augmenté pendant les premières semaines, il reste stationnaire jusque vers le sixième mois, puis tend à s'améliorer spontanément, de façon à *disparaître dans le cours de la deuxième année*. Pendant ce décours et après la guérison, le cornage reparaît parfois à l'occasion d'une émotion.

L'examen laryngoscopique, quand il est possible, permet de suivre *in vivo* la disparition des lésions vestibulaires (Variot).

Le *pronostic* est donc bénin, sous la réserve des complications

bronchopulmonaires accidentelles auxquelles ces enfants semblent plus exposés, et qui paraissent plus graves chez eux.

DIAGNOSTIC. — Les caractères du stridor, l'apparition du syndrome dès la naissance, sa continuité, etc., suffisent pour le diagnostic.

Cependant il faut, dans certains cas, savoir le distinguer en particulier du cornage dû à l'*adénopathie trachéo-bronchique* et du ronflement provoqué par des *végétations adénoïdes*.

Il est exceptionnel que les adénopathies bronchiques existent au moment de la naissance : elles se développent après les trois ou quatre premiers mois. Le cornage ne se développe donc qu'à ce moment, chez des enfants indemnes jusque-là. De plus, c'est un cornage *expiratoire*, souvent plus marqué pendant le sommeil, enfin *accompagné* de toux spéciale, d'enrouement, de vomissements et de troubles de la santé générale, surtout si c'est la tuberculose qui est en cause.

Le cornage d'*origine thymique* prête plus à la confusion, si on ne tient pas compte que la compression de la trachée donne plutôt lieu à un râle qu'à un bruit stridoreux. Comme pour les ganglions bronchiques, la percussion du thorax permettra d'y songer, ainsi que l'exagération des accidents par l'extension forcée de la tête.

Le ronflement des *adénoïdiens* ne débute pas à la naissance ; il cesse par l'obturation des narines et pendant la veille.

Inutile de songer aux *papillomes* du larynx, qui n'existent pas à cet âge.

TRAITEMENT. — Il se réduit à l'expectative vis-à-vis du larynx, et à une hygiène alimentaire convenable.

Les médicaments sédatifs sont rarement utiles et nous croyons, avec J. Thomson, qu'une intervention chirurgicale n'est jamais réellement indiquée.

Il faut cependant éviter chez eux les chances d'infections bronchopulmonaires.

NODULES VOCAUX.

Cette affection, signalée par Türck en 1866, sous le nom de *chorditis tuberosa*, est encore connue sous les noms de *nodules des chanteurs*, *nodules des instituteurs*, *nodules d'attrition* (Curtis). Nous séparons sa description de celle de la laryngite chronique, parce que cette lésion a une physionomie bien particulière et qu'il importe au diagnostic comme à la thérapeutique de la mettre à part.

Elle consiste en un petit épaississement, du volume d'un grain de mil au plus, blanchâtre, conoïde, qui apparaît sur le bord libre d'une ou des deux cordes vocales, environ à l'union du tiers antérieur et du tiers moyen (fig. 41). Exceptionnellement on voit plusieurs nodules sur une même corde vocale.

D'après Sabrazès et Frèche, ces nodules sont constitués histologiquement par des hyperplasies limitées de l'épithélium et du chorion muqueux. Le premier est remarquable par la kératinisation ou la multiplication des cellules polyédriques. Le chorion réagit surtout sous forme de saillies papillaires.

Fig. 41.— Nodules vocaux

ÉTIOLOGIE. — La cause réside dans les excès vocaux, qu'il y ait surmenage ou malmenage de la voix. C'est pourquoi on observe surtout les nodules chez tous les professionnels de la voix, instituteurs, orateurs, chanteurs, militaires qui se fatiguent dans le commandement. On les rencontre assez souvent chez les enfants qui ont la mauvaise habitude de crier trop fort dans leurs jeux, ou qui imitent les cris d'animaux, le phonographe, etc. Krause fait remarquer qu'on les observe plus souvent chez les femmes que chez les hommes : deux fois plus, dit Chiari. C'est que leur larynx est moins résistant à la fatigue et qu'elles s'inquiètent plus vite que les hommes de leurs altérations vocales. Certaines conditions physiques favorisent leur apparition : l'existence de grosses amygdales, palatines ou linguales, de tumeurs adénoïdes, d'hypertrophie des cornets inférieurs qui, gênant l'émission vocale, obligent les sujets à forcer leur voix, à *pousser*, selon l'expression technique.

L'affection peut se développer rapidement et insidieusement. Une lectrice avait contracté un nodule pour avoir lu à haute voix, pendant plusieurs jours de suite, quatre heures durant. On a vu des nodules chez des dames qui fatiguaient leur voix exclusivement à leur jour de réception.

Joal (du Mont-Dore) admet que la faiblesse du souffle respiratoire est un facteur étiologique et il préconise le type costal comme fournissant une plus grande quantité d'air.

Les personnes bavardes sont naturellement les plus exposées et surtout celles qui parlent *vite*.

Par l'accolement forcé des bords libres des cordes, qui se fait surtout vers leur milieu, les divers tissus, épithélium et derme muqueux, s'épaississent au point de former le nodule. C'est en réalité un *durillon* de la corde.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les sujets qui en sont porteurs éprouvent d'abord de l'enrouement, de la difficulté à parler ou à chanter longtemps; puis les divers registres de leur clavier vocal périclitent, surtout le médium qui manque de sonorité et l'aigu qui perd ses deux ou trois notes les plus élevées. Au degré le plus accentué, l'air fuit entre les cordes pendant l'émission phonétique, parce que leur accolement exact est empêché. La note est alors accompagnée d'un petit

sifflement et l'artiste est très gêné par cette déperdition de vent (*coulage vocal*).

Au laryngoscope, l'organe paraît indemne tout d'abord et, si on n'avait l'œil exercé, on méconnaîtrait cette saillie blanchâtre, rarement rougeâtre, quelquefois très petite, qui soulève en un point le bord libre d'une ou des deux cordes, symétriquement. Le volume des deux nodules peut d'ailleurs être très inégal. Parfois on les devine plus qu'on ne les voit, parce qu'ils arrêtent un peu de mucosité qui fait filament entre les deux cordes quand elles s'éloignent l'une de l'autre.

DIAGNOSTIC. — Leur diagnostic présente quelques légères difficultés. D'abord on ne prendra pas pour un nodule une petite mucosité arrêtée momentanément sur le bord de la corde. Il suffit de faire tousser le sujet plusieurs fois et violemment pour la déloger.

On distinguera également le nodule vocal du nodule tuberculeux (1). Celui-ci, qui se développe chez les sujets scrofuleux, est une forme du début de la tuberculose laryngée. Il est plus gros, rougeâtre, siège indifféremment sur les divers points de la corde qui est rougeâtre aussi ; sa forme est sphéroïde. Il n'est pas symétrique comme l'autre. En outre, le sujet est suspect de bacillose. Il n'est pas rare de voir chez des strumeux des nodules qui présentent des caractères intermédiaires à ces deux types, faisant craindre la tuberculisation de nodules primitivement simples.

PRONOSTIC. — Il est grave au point de vue fonctionnel. Quelques artistes arrivent néanmoins à très bien chanter, malgré la nodulation de leurs cordes. Mais il faut craindre leur transformation ultérieure en polype et surtout leur tuberculisation secondaire chez les sujets prédisposés.

Les personnes qui s'adonnent à l'enseignement doivent se méfier d'autant plus de ces nodules que les parents redoutent de confier leurs enfants à des maîtres dont la voix est enrouée. Ils craignent qu'il s'agisse de tuberculose laryngée et le professeur se voit congédié sans autre motif. On objecte encore qu'un professeur à voix enrouée doit mal enseigner, puisque lui-même n'a pas su préserver sa propre voix.

TRAITEMENT. — Avant tout, c'est le repos vocal complet pendant plusieurs semaines, s'il est possible de l'obtenir. Puis l'artiste ou l'orateur modifieront leur manière, évitant de forcer leur voix, de recourir par trop au coup de glotte qui serre les cordes l'une contre l'autre, ménageant des pauses dans leur débit, retenant leur voix dans le médium, sans la laisser insensiblement s'égarer dans l'aigu.

On emploie sans grande efficacité les cautérisations au chlorure de zinc à 1 p. 30 ou à l'acide lactique à 20 p. 20. Les pulvérisations

(1) Castex, Tuberculose laryngée nodulaire (*Bull. de la Soc. fr. de laryng.*, 1897).

avec ce dernier sont préférables. On peut encore les toucher au galvanocautère.

Au besoin, on enlève ces nodules, sous cocaïne, avec la pince coupant transversalement, mais ce ne sera pas sans prévenir l'artiste que son organe restera quand même un organe fatigué, afin qu'il n'attribue pas à notre intervention directe la perte de sa voix. En règle générale, on sera très sobre de ces interventions dans les larynx des chanteurs, car le repos vocal suffit souvent à les remettre en état.

TUBERCULOSE DU LARYNX.

Cette affection est une des plus fréquentes que nous ayons à soigner dans notre spécialité, puisque les statistiques ont établi que, sur 100 malades tuberculeux des poumons, 33, soit le tiers, présentaient une localisation au larynx. Dans un relevé de l'un de nous, on trouve 58 p. 100 de tuberculoses laryngées sur l'ensemble des laryngopathies.

On peut distinguer une *forme aiguë*, parfois même miliaire d'après les constatations d'Isambert, et une *forme chronique*, la plus habituelle. A un point de vue différent, il y a lieu d'admettre les *formes primitive*, *secondaire*, *tardive*. La première, très discutée autrefois, n'est plus niable depuis que la pratique du laryngoscope nous en a montré la fréquence assez grande. La forme secondaire apparaît dans le cours d'une tuberculose pulmonaire ou autre. On entend par *tardive* celle qui intervient dans les dernières semaines de l'existence d'un phtisique et accélère sa fin.

ÉTIOLOGIE. — **Causes prédisposantes.** — Comme conditions *prédisposantes*, on note : l'*âge*, l'affection étant surtout fréquente entre vingt et quarante ans. Il n'est pas cependant sans exemple de la rencontrer chez l'enfant ou chez le vieillard; d'après les statistiques inédites de Parrot, sur 219 enfants tuberculeux, 19 avaient des ulcérations laryngées. Heinze, sur 4 376 cas de tuberculose laryngée, n'aurait trouvé que 3 enfants. Dans l'enfance, elle évolue lentement; dans la vieillesse, au contraire, elle marche vite en compliquant souvent une laryngopathie antérieure.

Le *sexe* a quelque influence, puisque l'ensemble des statistiques montre la maladie plus fréquente chez l'homme que chez la femme, dans la proportion de 3 à 2. Les affections chroniques de l'utérus figurent assez souvent dans les conditions prédisposantes.

Causes déterminantes. — Parmi les *causes déterminantes*, il faut surtout citer : 1° les excès de voix; les instituteurs, les crieurs publics en sont souvent atteints; 2° l'abus du tabac, surtout chez les prédisposés; 3° les séjours au bord de la mer, sur les plages froides et à températures variables; 4° le travail dans les poussières métalliques ou autres, dans les grands magasins; 5° les laryngopathies

antérieures. C'est ainsi que la laryngite chronique simple et surtout la syphilis du larynx sont une cause d'appel souvent constatée pour la tuberculose.

La grossesse influe fâcheusement sur la marche d'une tuberculose du larynx (Kuttner). Elle peut faire reparaître une bacillose guérie. La mortalité sur les enfants nouveau-nés est considérable. L'accouchement surtout épuise les mères.

La tuberculose étant contagieuse, les laryngologistes doivent éviter de causer face à face avec leurs clients tuberculeux. Qu'ils détournent un peu leur visage pour se mieux mettre à l'abri de la contagion.

PATHOGÉNIE. — Deux théories sont en présence pour expliquer l'infection bacillaire du larynx.

La plus ancienne est celle de Louis, qui explique les lésions par le stationnement sur la muqueuse laryngée des crachats tuberculeux venus des poumons. Elle a pour elle cette constatation que la plupart des lésions sont superficielles. Ne concorde-t-elle pas d'ailleurs avec les données de la microbiologie ? Klebs, Fränkel s'y sont ralliés.

Une théorie plus récente admet que l'infection se fait par l'intermédiaire des vaisseaux sanguins et lymphatiques qui déposeraient sous la muqueuse des colonies bacillaires. Un argument en sa faveur est que parfois la plus grande partie du larynx est envahie sans que des ulcérations se soient produites. On peut encore rappeler à l'appui de cette pathogénie l'intéressante expérience de Hoger et Héryng. Ils injectent dans la jugulaire d'un chien une culture pure de bacilles tuberculeux. L'animal meurt au vingt-deuxième jour et ils trouvent sur la bande ventriculaire gauche une ulcération profonde avec de nombreux bacilles.

L'exclusivisme en cette question ne saurait être de mise, car la pratique nous fait voir des cas où l'infection se fait, ici par la surface, là par la profondeur.

SYMPTOMATOLOGIE. — La maladie traverse ordinairement trois périodes assez distinctes par leur symptomatologie :

1° Période congestive ou catarrhale (1) ;

2° Période ulcéreuse ou d'infiltration ;

3° Période nécrosique ou des périchondrites.

Passons en revue les symptômes fonctionnels et les signes physiques dans chacune de ces périodes.

Première période (congestive ou catarrhale). — Symptômes fonctionnels. — Les symptômes fonctionnels accusés par le malade sont : une toux sèche coqueluchoïde ; la voix rauque, qui peut précéder de loin les autres manifestations (*dysphonie prémonitoire*) ; une sorte de prurit laryngien excite les malades à tousser, quelques-uns éprouvent plus particulièrement la sensation de boule au fond de

(1) Cheval et Rousseau proposent d'admettre en outre un stade prémonitoire où la muqueuse montre tantôt un léger catarrhe, tantôt de l'anémie.

la gorge. L'expectoration n'a rien de caractéristique en l'absence d'examen bactérioscopique; elle est simplement muqueuse.

Symptômes physiques. — Les signes physiques ou objectifs sont constatés avec le petit miroir. Tantôt c'est une pâleur diffuse de tout l'endolarynx, tantôt une rougeur circonscrite aux régions aryténoïdiennes; tantôt encore la muqueuse interaryténoïdienne, épaissie, plissée, accuse un *état velvétique* bien mis en relief par les descriptions d'Isambert.

Deuxième période (ulcéreuse ou d'infiltration). — Symptômes fonctionnels. — Les symptômes fonctionnels se modifient sensiblement à cette période. La toux devient éructante et peut aller jusqu'à provoquer des vomissements. Le malade reste exténué après ces crises. La voix passe alternativement par plusieurs tonalités : elle est pluritonale ; parfois elle monte et se maintient plus ou moins dans l'aigu, constituant une variété de voix eunuchoïde que l'on peut attribuer à l'état de contracture réflexe des muscles phonateurs. Quelques tuberculeux n'emploient plus que la voix chuchotée, bien qu'il leur soit possible de parler encore à voix haute, mais ils la redoutent, trouvant une sédation dans cette aphonie voulue (*phonophobie*). Ces altérations diverses de la voix ont leur explication, suivant les cas, ou dans un état parétique des cordes, ou dans l'infiltration de la muqueuse interaryténoïdienne qui empêche l'accolement des cordes, parfois encore dans des arthrites crico-aryténoïdiennes qui limitent leurs mouvements d'adduction et d'abduction. Certains cas de laryngo-tuberculose sont ainsi caractérisés par une tuméfaction autour de l'articulation crico-aryténoïdienne, avec immobilité de la corde correspondante en demi-adduction. En tout cas, la dysphonie indique que les lésions siègent dans la région des cordes vocales inférieures et ce diagnostic du siège peut être posé avant même de recourir au miroir. Les douleurs s'aggravent aussi et se transforment en une sensation de brûlure. Elles s'exaspèrent encore quand le malade exécute un mouvement de déglutition (*odynophagie*) et le plus souvent c'est la déglutition des liquides ou simplement de la salive qui cause les plus vives souffrances, sans doute parce que les liquides demandent des mouvements plus importants pour ne pas tomber dans le larynx, ce qui n'est pas toujours évité, et parce que les surfaces malades ne sont pas séparées comme par le bol alimentaire solide. La douleur se complique souvent d'élancements douloureux dans une ou deux oreilles au moment où le bol alimentaire passe sur l'épiglotte. Les malades cherchent à atténuer ces élancements en comprimant l'ensemble du pavillon avec la paume de leur main correspondante. Ces propagations à l'oreille s'expliquent par une action sur des filets du pneumogastrique. Les douleurs sur place sont dues à des névrites, et même des névromes qui ont été constatés au microscope sur des fragments de larynx tuberculisés.

Il est possible, parfois, de provoquer une douleur vive et de la toux

en pressant avec le pouce sur le cou du malade, entre l'os hyoïde et le cartilage thyroïde au niveau des aryténoïdes. L'expectoration purulente ou sanguinolente n'a rien de caractéristique. La dyspnée laryngée apparaît à des degrés variables. Elle s'explique par des infiltrations qui amoindrissent sensiblement la lumière de l'endolarynx (infiltration sus-glottique, glottique ou sous-glottique). Ce peut être aussi un rapprochement marqué des cordes, qu'il y ait paralysie des abducteurs ou contracture des adducteurs.

Symptômes objectifs. — Les signes objectifs sont caractéristiques à cette période. On trouve des épaississements rosés des cordes, souvent unilatéraux, ou de la muqueuse interaryténoïdienne, ce que les auteurs allemands, après Virchow, désignent sous le nom de *pachydermie interaryténoïdienne*. Les ulcérations diffèrent par leur forme ou leur siège. Ordinairement il s'agit d'érosion sur toute l'étendue du bord libre des cordes et, si la lésion est plus accentuée, tout le bord libre semble avoir été comme évidé par une gouge fine (fig. 42 et 43). L'examen montre en ce cas un dédoublement (Gottstein) du bord libre, deux arêtes au lieu d'une, circonscrivant une ulcération jaunâtre. La même lésion peut exister sur le bord libre des bandes ventriculaires. Ce sont bien là des *ulcérations compressives*, selon l'expression du professeur Lannelongue, car elles résultent des pressions réitérées que les tissus tuberculeux exercent entre eux au niveau des bords libres. Les cordes peuvent présenter un aspect dentelé, serratique. Des ulcérations se voient encore sur les autres parties du larynx et jusque sur le haut de la trachée, irrégulières, peu profondes, reposant sur une base plus ou moins pâle. L'infiltration bacillaire se traduit aussi par des pseudo-œdèmes durs, occupant la région des aryténoïdes ou l'épiglotte. Celle-ci, très boursouflée, rappelle alors l'aspect d'un museau de tanche ou d'un paraphimosis (fig. 43). En d'autres circonstances, la bacillose laryngée forme des végétations polypoïdes (fig. 44) qui obstruent la lumière du larynx (Ariza). Gouguenheim, Tissier, Cartaz ont signalé des formes papillomateuses rappelant le papillome ordinaire, mais contenant des éléments tuberculeux. On

Fig. 42. — Ulcérations tuberculeuses des cordes vocales (2e période).

Fig. 43. — Infiltrations de l'épiglotte et des régions aryténoïdiennes.

doit à Avellis la notion de pseudo-polypes qui siègent sur les bandes ventriculaires et sont infectés dans leur trame. Clark (de Boston) signale des *tumeurs* formées d'infiltrations tuberculeuses (fig. 45). L'ensemble de ces lésions peut n'occuper qu'une moitié du larynx. Cette particularité (hémiphymie laryngée) s'observe encore assez souvent. L'un de nous a vu une lésion plus limitée encore. C'était une disparition complète d'une seule bande ventriculaire qui avait été complètement rongée par la tuberculose, tandis que le reste du larynx était indemne. Chez un autre, il y avait seulement une ulcération superficielle, mais tenace, du bord libre de l'épiglotte.

Fig. 44. — Tuberculose laryngée, 2e période (végétations polypoïdes).

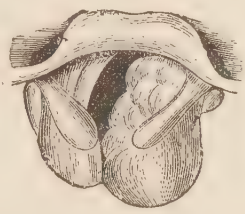

Fig. 45. — Pseudo-tumeurs (infiltrations tuberculeuses).

Fig. 46. — Œdème tuberculeux du larynx.

Troisième période (nécrosique ou des périchondrites). — Quand la maladie, résistant aux efforts de la thérapeutique, entre dans cette période finale, tous les troubles fonctionnels s'aggravent encore. Objectivement, le revêtement interne du larynx est très tuméfié et très ulcéré. Il peut revêtir un aspect myxomateux (fig. 46) ; des abcès chondropathiques peuvent se former qui viennent aboutir devant le cricoïde, simulant un goitre. A bout de résistance, le malade succombe par dyspnée, son larynx ne pouvant plus réaliser le rapprochement des cordes vocales qui aiderait à l'expulsion de mucosités trachéales, ou par hémorragie, plus souvent encore par inanition.

La tuberculose miliaire aiguë, bien étudiée par Isambert et H. Barth, doit être signalée à part. C'est surtout chez l'enfant qu'on observe cette variété. Elle se montre aussi chez les tuberculeux à la période cachectique. Elle est particulièrement douloureuse, au point d'empêcher l'alimentation. Le moindre mouvement de l'arrière-bouche accroît encore cette douleur. La fièvre se maintient entre 39° et 40°. Même les ganglions du cou peuvent être engorgés. A l'examen direct, on voit sur toute la muqueuse du pharynx et du larynx un semis de petites granulations jaunâtres qui fondent rapidement et laissent à leur place des ulcérations superficielles à fond jaunâtre et à bords rougeâtres. Sur ces bords on retrouve le

semis jaunâtre du début. L'altération occupe d'abord l'épiglotte et les replis aryténo-épiglottiques qui sont boursouflés, puis elle descend dans le larynx. Les malades succombent, rapidement épuisés par les douleurs, la difficulté de l'alimentation et la fièvre.

La laryngite herpétique pourrait en imposer pour cette forme de tuberculose, mais elle est de courte durée et ses ulcérations sont moins confluentes.

DIAGNOSTIC. — Il n'est guère difficile que dans les tuberculoses au début et surtout lorsqu'il s'agit de la forme primitive, et c'est précisément le diagnostic précoce qui importe, car on est consulté sur l'opportunité d'un mariage, d'une cure d'eau. Certaines particularités doivent tenir l'attention en éveil :

1° Les laryngites à retour fréquent, surtout si le sujet a des antécédents héréditaires ou personnels, pleurésies, etc. C'est, suivant l'expression du professeur Dieulafoy (1), la laryngite prétuberculeuse ;

2° La rougeur et la tuméfaction persistantes des régions aryténoïdiennes quand les cartilages de Santorini et de Wrisberg sont indistincts, principalement quand ces lésions coïncident avec la pâleur de l'arrière-bouche ;

3° Les dysphonies prémonitoires, qui annoncent parfois longtemps d'avance la tuberculisation latente de l'organe ;

4° Les enrouements rapides dans les exercices du chant, dénotant que le larynx a perdu son endurance normale ;

5° Les douleurs au larynx, qui peuvent n'être qu'une simple sensation de prurit ou faire éprouver l'impression d'une *boule* dans le haut du cou. Nous avons rencontré, dans deux cas, ce symptôme très net de la boule. Langreuter l'a noté également sur un malade dont il put faire l'autopsie (2). Ces diverses sensations s'exagèrent chez les femmes au moment de leurs règles ;

6° La pâleur du voile du palais est un signe de présomption.

La maladie une fois constituée, le diagnostic doit être fait avec les diverses maladies qui suivent :

1° La *laryngite chronique simple.* — Celle-ci se reconnaît à l'ancienneté de l'affection, à la diffusion de la rougeur dans toute l'étendue de l'organe, à l'absence de gonflement circonscrit. Les érosions sont bien rares dans la laryngite chronique ; en tout cas, elles ne s'entourent pas d'un bourrelet saillant. Les *nodules vocaux* qu'on peut ranger dans les formes chroniques de laryngite se distinguent des chordites tuberculeuses nodulaires par leur blancheur et l'intégrité de la corde, par leur forme conique et leur disposition symétrique sur les deux cordes inférieures.

2° La *scrofule.* — Les jeunes sujets scrofuleux présentent souvent un épaississement de la muqueuse laryngée, ainsi que de la muqueuse

(1) Dieulafoy, *Ann. de méd.*, 8 février 1889.
(2) Langreuter, *Centr. Nervenheilk.*, 1889, n° 17.

nasale, à ne pas confondre avec la tuberculose, bien qu'il la précède parfois.

3° Le *lupus du larynx*. — Il est rarement primitif. Garel (1) n'a pu relever que 7 cas de ce genre dans les divers recueils de laryngologie. Presque toujours les ailes du nez ou le pharynx présentent des lésions lupiques qui aident au diagnostic. Sur l'épiglotte et les replis aryténo-épiglottiques, on voit des ulcérations rougeâtres et grenues assez caractéristiques.

4° La *syphilis*. — La syphilis surtout est une cause d'erreur.

A la période secondaire, elle se reconnaîtra par la coloration carminée de l'endolarynx, par la coexistence des plaques muqueuses gutturales, par la présence des adénopathies cervicales postérieures (fig. 47).

Fig. 47. — Syphilo-tuberculose.

Dans la période tertiaire, l'ulcération est unique, à évolution rapide, s'entourant d'un halo rouge et creusant les tissus. Comme les ulcérations de la bacillose sont plutôt superficielles, on peut dire, avec Lennox Browne, que *la syphilis mord* et que *la tuberculose ronge*. La syphilis aime l'épiglotte, pourrait-on dire encore, car elle s'y cantonne volontiers, déchiquetant ou perforant cet opercule.

Dans les cas particulièrement embarrassants, on tiendra compte de la marche du mal, de l'état général du malade, de la bactérioscopie des curettages; au besoin on instituera le traitement antisyphilitique d'épreuve, mais pas plus d'une quinzaine de jours, dans la crainte d'aggraver une tuberculose méconnue.

Le diagnostic doit tenir compte des *hybrides* ou *tuberculoses associées*, qu'il n'est point rare de rencontrer dans la pratique. Schnitzler, Cardone, Grunwald, Luc, Fasano, Castex ont étudié ces associations (2). Dubief, en faisant l'examen de ces larynx, a constaté la présence des bacilles à la surface des ulcérations syphilitiques. Ainsi, dans la majorité des cas, c'est la syphilis qui se complique tardivement de tuberculose.

5° Les *diverses tumeurs malignes du larynx* (épithéliomes surtout). — Elles se reconnaîtront à l'existence de végétations rougeâtres ou verruqueuses, à leur siège unilatéral au début, à l'âge avancé du sujet, à l'haleine repoussante, aux douleurs vives. Il n'y a pas à compter sur les ganglions, puisque leur apparition est particulièrement tardive dans les cas de cancer intrinsèque du larynx. Le diagnostic est difficile quand la lésion siège à l'épiglotte. Une tuberculose de cet opercule ressemble beaucoup à de l'épithélioma (Gouguenheim et

(1) Garel, *Soc. fr. de laryngologie*, 1893.
(2) Castex, *France médicale*, 1895.

Cahn) (1). J'ai observé un cas de diagnostic difficile où, sur une corde vocale, existait une ulcération tuberculeuse d'aspect épithéliomateux avec des ganglions dans la région cervicale, mais qui étaient tuberculeux aussi. On a signalé des cas d'épithéliomas infiltrés de tuberculose à leur période avancée, et réciproquement (Robinson).

6° L'*herpès* et les *aphtes*. — L'herpès et les aphtes y sont rares et d'un diagnostic facile.

7° Les *polypes du larynx*. — Le diagnostic avec les *polypes* du larynx ne présente guère de difficultés. Ceux-ci sont isolés, circonscrits. Nous rappellerons pourtant qu'il y a des pseudo-papillomes et des pseudo-fibromes tuberculeux (Avellis). La figure 48 représente un cas que l'un de nous a observé. Le prolapsus ventriculaire tuberculeux (fig. 49) se reconnaît à son siège entre les cordes supérieure et inférieure, à sa forme demi-ellipsoïdale.

Fig. 48. — Pseudo-papillome tuberculeux.

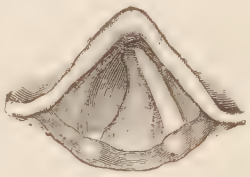

Fig. 49. — Prolapsus ventriculaire tuberculeux ou éversion.

8° Les *œdèmes* aigus ou chroniques du larynx. — Ce sont les complications, faciles à reconnaître, d'un coup de froid ou d'un état diathésique (mal de Bright). On les a signalés aussi chez les paludéens (Baylie .

Il y a encore les œdèmes angio-neurotiques.

9° La *lèpre*. — Elle se distingue par un épaississement rouge et diffus de tout le larynx et par la présence de tubercules caractéristiques dans la bouche [Simanowsky (2), Bergergrun].

10° Le *laryngosclérome*. — Il épaissit toute la muqueuse laryngée sans l'ulcérer. Il existe au nez et au pharynx des altérations similaires qui jugent le diagnostic. Il y a aussi des hybrides tuberculo-scléromateux (Koschier).

Chez les sujets atteints de tuberculose pulmonaire, la voix est très affaiblie, enrouée même par simple parésie des cordes, sans qu'il y ait infiltrations ni ulcérations de la muqueuse. Ces cas s'expliquent par l'asthénie générale se faisant sentir particulièrement sur l'expiration et la phonation. Ils sont à séparer des tuberculoses laryngées déclarées. Il en est de même de ces congestions passives que la toux répétée d'un tuberculeux pulmonaire installe dans son larynx, indemne

(1) Gouguenheim et Cahn, *Ann. des mal. de l'oreille et du larynx*, 1885.
(2) Simanowsky, *Journ. of laryng.*, n° 2, 1901.

d'ailleurs. L'ensemble de ces espèces est désigné sous l'appellation *laryngite des tuberculeux*.

Il y a quelquefois lieu de constater une tuberculose guérie. On y parvient avec l'histoire du malade, en voyant des épaississements de la muqueuse, des demi-ankyloses crico-aryténoïdiennes, etc.

Il importe de redire que maintes laryngopathies se tuberculisent sur le tard. Le diagnostic doit préciser cette particularité.

RONOSTIC. — En général, il est très grave. L'important, quand un malade de cette catégorie se présente, est d'obtenir sa confiance, afin de pouvoir lui appliquer sans discontinuité les ressources diverses de la thérapeutique. Lui dire que c'est très grave, c'est le décourager ; que ce sera sans importance, c'est le tromper et compromettre ainsi son crédit à brève échéance. Nous pensons que la vérité est dans le juste milieu. Aussi avons-nous pris l'habitude de dire à l'intéressé : « Vous guérirez, mais ce sera long. » Grâce à cette précaution, il conserve encore sa foi dans l'intervention médicale, si, même après plusieurs mois de traitement, il ne se voit pas encore guéri.

Nous ne lui faisons pas du reste une vaine promesse en lui parlant de guérison, car il est permis de dire que la tuberculose laryngée est curable, dans certaines conditions. Tous les laryngologistes ont à leur actif un certain nombre de guérisons. Delsaux a présenté deux cas guéris depuis dix ans (1). Assez souvent, surtout, on constate des guérisons partielles, par exemple d'ulcérations qui se cicatrisent, mais il faut dire que les récidives sont particulièrement à craindre dans cette affection et le malade passe par des hauts et des bas qui font croire à la guérison.

Faisons le départ des cas relativement favorables ou défavorables, c'est le meilleur moyen de donner une base aux calculs de pronostic :

Sont favorables les cas où la tuberculose est circonscrite, abritée à l'intérieur du larynx, à marche lente, torpide, sans élévation vespérale de la température, où les poumons sont en bon état. C'est ainsi qu'on voit mourir par ses poumons un tuberculeux guéri de son larynx.

Sont défavorables les cas diffus, où les lésions sont à découvert (épiglotte, aryténoïdes), sans cesse irritées par les déglutitions, où l'évolution est rapide, douloureuse, où les poumons sont compromis. C'est beaucoup sur l'examen des poumons que l'on fonde un pronostic motivé.

TRAITEMENT. — **Traitement général.** — Il est très utile, surtout s'il est employé dès le début. Il s'agit de fortifier le terrain (suralimentation, cacodylates). Les formes laryngées de la tuberculose sont très favorablement influencées par la cure de campagne, de sanatorium, pourvu qu'un laryngologiste puisse contrôler les effets de la cure ; il importe de penser aux symbioses ou associations tuberculeuses, lorsqu'on l'institue.

(1) Delsaux, *Société belge de laryngologie*, 4 juin 1899.

Traitement local. — Il varie selon la période de la maladie.

1° *A la première période.* — Il faut d'abord ne pas nuire. Un séjour au bord de la mer est mauvais, à moins qu'il ne s'agisse du littoral méditerranéen, à température douce et égale, bien abrité des vents nord-est ; mauvaise aussi une saison dans une station sulfureuse quand on boit l'eau minérale. Les médecins hydrologistes, à quelques exceptions près, partagent cette manière de voir ; ils savent que le bon renom de leur station est compromis, compromis aussi le larynx des malades, si on ne s'abstient pas pour eux de la médication sulfureuse interne. Nous avons vu souvent, au retour des vacances, des malades très aggravés ainsi, parce que leur médecin ordinaire, ignorant cette contre-indication, les avait envoyés dans une station sulfureuse sans faire intervenir leur confrère hydrologiste. L'effet le plus habituel de la sulfuration paraît consister dans la diffusion des lésions bacillaires sur le larynx. Ce que nous en disons ne s'applique pas d'ailleurs aux bacilloses pulmonaires débutantes. Duhourcau (de Cauterets) a communiqué un cas de poussée aiguë à la suite du traitement sulfureux. La trachéotomie dut être pratiquée.

Guinier (de Cauterets) s'inscrit contre cette manière de voir. Il écrit : « L'eau de la fontaine Raillère, utilisée seule ou associée aux autres sources sulfureuses de Cauterets, en boissons, bains, pulvérisations, etc., peut améliorer et guérir la phtisie laryngée la plus authentique (1). »

Une précaution importante pour cette première période est encore de ne pas laisser l'organe se fatiguer par l'exercice de la voix parlante ou de la voix chantante. En vain a-t-on objecté que le fonctionnement vocal ventile les poumons, que les sourds-muets meurent souvent phtisiques et que les chanteurs sont rarement tuberculeux. Ces dernières constatations comportent d'autres explications. De par les données de la pratique, l'ordonnance du médecin doit stipuler : *repos de la voix.*

Le traitement, pourtant, ne sera pas exclusivement négatif. La *révulsion prélaryngée* et les *pulvérisations* sont indiquées.

La *révulsion* se réalise par l'application réitérée sur le devant du cou d'une éponge plongée dans de l'eau très chaude ou d'une flanelle chauffée. La teinture d'iode est moins utile parce qu'elle ne répète pas l'action révulsive comme les deux moyens précédents. Le vésicatoire est excessif ici. Il incommode, sans résultats proportionnés. Exceptionnellement, la révulsion prélaryngée augmente plutôt les troubles.

Les *pulvérisations chaudes* ont pour effet de décongestionner et de désinfecter dans une certaine mesure la muqueuse laryngée. On doit

(1) Guinier, La phtisie du larynx à Cauterets.

les pratiquer au moyen d'un pulvérisateur à chaudière. Pour les solutions à mettre dans le récipient, on a le choix entre :

N° 1.	Acide phénique	1 gramme.
	Eau distillée	100 grammes.
N° 2.	Menthol cristallisé	1 gramme.
	Teinture d'eucalyptus	10 grammes.
	Alcool à 90°	70 —
	Eau distillée	150 —

Quelques malades ont au début de l'intolérance pour les pulvérisations, sous forme de nausées ; mais l'habitude s'établit assez vite. D'autres y sont absolument réfractaires. L'un de nous a même vu des laryngites bacillaires au début aggravées par la simple pulvérisation d'eau chaude, comme si ce léger traumatisme n'était pas supporté. C'est dire que l'emploi des simples pulvérisations demande à être surveillé dès le début.

La sérothérapie dirige ses efforts aussi contre la tuberculose laryngée. De Weglenski a recommandé les injections sous-cutanées périlaryngiennes avec le néosérum de Richet et Héricourt, qui est préparé avec du sérum de chiens tiré six jours après qu'on les a inoculés avec des bacilles tuberculeux débarrassés de la tuberculine par le lavage. Les injections périlaryngiennes seront de 3 centimètres cubes, deux fois par semaine. D'autres injections, intralaryngiennes ou simplement intra-amygdaliennes, seront de 2 centimètres cubes seulement. Pour ces injections intérieures, de Weglenski a imaginé une pince-seringue particulière. Le néosérum agirait favorablement par ses propriétés toniques, décongestionnantes, analgésiques.

D'après quelques résultats publiés par Kunwald, la photothérapie solaire exerce une action favorable sur toutes les formes de tuberculose laryngienne, excepté celles qui sont accompagnées d'œdème.

2° ***A la deuxième période.*** — L'important est d'entraver les infections secondaires par streptocoques ou staphylocoques; on a la ressource des moyens médicaux ou chirurgicaux.

a. **Moyens médicaux.** — Dans les premiers figurent les *insufflations de poudre*, les *attouchements directs*, les *injections interstitielles*; on peut insuffler avec un lance-poudre de l'iodoforme, du diiodoforme, de l'aristol, de l'iodol, de l'orthoforme, après avoir enlevé les sécrétions qui couvrent les ulcérations, mais ces poudres ont l'inconvénient de provoquer la toux, aussi sont-elles peu en faveur. Les attouchements se pratiquent avec un porte-ouate laryngien. Les topiques usuels sont :

N° 1.	Acide lactique	20 grammes.
	Eau distillée	20 —
N° 2.	Naphtol-β	10 grammes.
	Camphre	20 —

N° 3.	Menthol	1 grammes.
	Huile stérilisée	20 —
		(Rosemberg.)
N° 4.	Phénol sulforicin[illegible]	(Ruault.)
N° 5.	Iodoforme	1 gramme.
	Glycérine	20 grammes.
N° 6.	Chlorure de zinc	1 gramme.
	Eau distillée	20 grammes.
N° 7.	Extrait glycériné de foie de morue fra s....	(Mounier.)

De ces divers topiques, le premier est celui qui nous a donné les meilleurs résultats. Ces applications topiques doivent être faites avec insistance, en frottant les surfaces malades jusqu'à les faire saigner (Chiari). On doit savoir pourtant que les attouchements ont pu déterminer des spasmes très graves : deux cas de mort malgré cocaïnisation (Guescheline). Contre ces spasmes on fait respirer le malade par le nez et on lui donne à aspirer un peu d'éther. Les attouchements avec une vaseline au bromhydrate de radium ont été employés par le Dr Marguliez, sans résultat positif. Les injections intratrachéales d'huile d'eucalyptol à 5 p. 100, selon la méthode de Mendel, nous ont paru utiles pour préserver le larynx des tuberculeux de la contamination par les crachats. La toux et l'expectoration sont diminuées.

Les *injections interstitielles* sont un bon moyen qui ne présente plus le danger de la trachéotomie, depuis que nous pouvons pratiquer l'intubation temporaire. Chappell de New-York a recommandé les injections sous-muqueuses d'huile créosotée à 1 p. 3. J. Douglas injecte du gaïacol pur. On préfère en général une solution d'iodoforme :

Iodoforme	1 gramme.
Huile de vaseline stérilisée	20 grammes.

Nous-mêmes, nous employons les injections interstitielles de chlorure de zinc à 1 p. 20, selon la méthode sclérogène du professeur Lannelongue. Les résultats obtenus sont encourageants.

Dans les premières quarante-huit heures, le malade éprouve quelquefois de la douleur, de la dyspnée, mais tout rentre dans l'ordre et l'atténuation des divers troubles, odynophagie, dysphonie, etc., se produit assez vite. Ces injections se font à l'aide de seringues stérilisables munies d'une longue aiguille recourbée qui va piquer sous la muqueuse laryngée. De Weglenski emploie également les injections de chlorure de zinc, V gouttes en moyenne de la solution à 5 p. 100. Avec un instillateur spécial intralaryngien, il porte la solution contre la face interne du cartilage thyroïde. Le même auteur préconise, pour les formes ulcéreuses, des *pansements à demeure*. Un tube spécial, rappelant celui de l'intubation et enveloppé d'une chemise de tarlatane, séjourne d'abord dans de

l'huile mentholée ou du naphtol camphré, puis il est placé dans le larynx où il peut rester en place vingt-quatre heures, retenu par un fil qui l'attache au pavillon de l'oreille.

Botey (de Barcelone) préconise les piqûres transcutanées avec une solution à 2 p. 100 de créosote ou gaïacol dans de l'huile de foie de morue.

b. **Moyens chirurgicaux.** — Si ces moyens sont restés sans effet, on est en droit de recourir à d'autres d'ordre plus chirurgical. Ce sont :

Les *galvanocautérisations*, applicables surtout à l'épiglotte ou aux régions aryténoïdiennes infiltrées. Elles soulagent les malades à bref délai (Marguliez).

La *pince coupante*, qui va réséquer les fongosités ou les infiltrations aryténoïdiennes. La pince de Gouguenheim est recommandable dans ce but, pourvu que la courbure n'en soit pas trop brusque.

Le *curettage* est un des plus importants procédés. Il a été vulgarisé par Héryng (de Varsovie). En voici la technique : pendant une huitaine de jours, on désinfecte la cavité laryngée par des attouchements quotidiens au naphtol camphré. Le jour même on cocaïnise au moyen d'attouchements avec une solution à 1 p. 10, puis on curette en arrière, sur les côtés, en avant, selon l'indication ; on remet de la cocaïne, on touche énergiquement et à plusieurs reprises avec la solution lactique, dont Krause a démontré l'action élective sur les éléments tuberculeux. Des guérisons positives ont été constatées par des examens histologiques, que l'on doit à Virchow.

Le curettage n'est pas sans présenter quelques inconvénients : spasmes inquiétants du larynx, répercussion sur les lésions pulmonaires, qui se sont aggravées parfois. Il rencontre ses contre-indications dans l'indocilité du malade, l'état fébrile du sujet, la constatation de lésions pulmonaires avancées.

La *trachéotomie* n'est ici qu'une ressource ultime contre la dyspnée laryngée. Schrötter, Schmidt, Beverley-Robinson, Morell-Mackenzie l'ont pourtant prônée, comme moyen précoce, dans le but de mettre le larynx en repos. Navratil en a eu de bons effets sur une femme enceinte (1). Avec Lennox Browne, nous y voyons plus d'inconvénients que d'avantages. L'intubation ne doit pas être négligée pour les cas où le malade asphyxie par sténose laryngée. Mais en général la trachéotomie est préférable, parce qu'elle donne plus d'air au malade et n'irrite pas autant le larynx.

La *laryngotomie*, que Castex un des premiers a préconisée, en 1892, permet de mieux voir les lésions laryngées et d'en découvrir de cachées dans les ventricules ou la région sous-glottique. Elle a donné de bons résultats entre les mains de Goris (de Bruxelles) :

(1) Navratil, *Société hongroise de laryngologie*, 1898.

disparition des bacilles, augmentation de poids, etc. Sur 4 cas opérés, il a eu 3 guérisons (1). Gouguenheim et Guinard (2) ont été moins heureux avec la méthode, mais ils ont vu son efficacité pour les lupus, qui sont des tuberculoses atténuées. Lambert Lack a pratiqué la thyrotomie sur un malade ayant une lésion d'une corde vocale prise pour de l'épithélioma au laryngoscope et qui fut reconnue de nature bacillaire à l'examen histologique. L'opération réussit parfaitement et il n'y eut pas de récidive (3). Le procédé habituel est la laryngotomie verticale. La technique a été bien exposée par Leseigneur (de Rouen) (4).

Les indications majeures sont : la gravité du cas, l'état indemne des poumons, le siège sous-glottique des lésions.

Il ne sera question de la *laryngectomie* que pour dire qu'elle est à proscrire absolument.

Une grossesse survenant, il faut temporiser si les lésions sont légères, mais, si elles diffusent, il faut mettre une canule dans la trachée (Kuttner).

3° ***A la troisième période.*** — Il ne reste plus à faire qu'une retraite honorable, en soulageant le malade surtout de son odynophagie.

Les *pulvérisations antiseptiques* (solution phéniquée à 1 p. 100) y contribuent, en entravant les infections secondaires.

La cocaïne, la morphine, l'antipyrine sont les médicaments les plus recommandables :

Chlorhydrate de cocaïne	2 grammes.
Chlorhydrate de morphine	1 gramme.
Solution d'adrénaline à 1 p. 1000	1 —
Antipyrine	1 —
Glycérine neutre	60 grammes.

Une cuillerée à café dans un demi-verre d'eau distillée (pour gargarismes ou pulvérisations) avant les repas.

Le menthol, la caféine, l'orthoforme mélangés à du sucre de lait ou du bleu de méthylène ont pu calmer la douleur de malades ont influencés par la cocaïne ou la morphine.

On peut encore calmer les douleurs en laissant fondre dans la bouche des fragments de glace, en faisant boire le malade couché ou en lui donnant une paille pour absorber les liquides dans un verre. Dans les formes avancées, on recourra aux lavements créosotés chauds, en surveillant dans les urines si le médicament est bien absorbé :

(1) Goris, *Annales de la Société belge de chirurgie*, 1898.

(2) Gouguenheim et Guinard, *Ann. des mal. du larynx et des oreilles*, août 1897.

(3) Lambert Lack, Thyrotomie pour tuberculose du larynx (*The Journal of laryngol., rhinol. and otol.*, juillet 1902, p. 359).

(4) Leseigneur (de Rouen), Laryngotomie. Thèse de Paris, 1897.

Créosote de hêtre	2 grammes.
Salol	2 —
Iodoforme	0gr,05
Huile d'olive	200 grammes.

Une bonne formule d'inhalation est la suivante :

Anesthésine	4 grammes.
Menthol	1 gramme.
Alcool à 90°	95 grammes.

On a proposé aussi les badigeonnages avec une solution huileuse de chlorétone.

Même dans les cas graves, un traitement attentif parvient à améliorer l'état du malade et à le prolonger. Dans les formes douloureuses, et notamment dans la forme miliaire aiguë, il faut s'abstenir d'attouchements intralaryngés.

En résumé, pour caractériser par un médicament la thérapeutique des trois périodes, nous dirons : à la première, l'huile de foie de morue ; à la deuxième, l'acide lactique ; à la dernière, la cocaïne.

LUPUS DU LARYNX.

Cette variété de laryngopathie s'observe plus rarement que la tuberculose laryngée. Elle est d'ailleurs considérée par la plupart des auteurs comme une tuberculose à bacilles rares, une « tuberculose atténuée » (Marty), bien moins contagieuse que la tuberculose du larynx. Masséi n'a pas réussi dans ses inoculations de lupus aux cobayes (1).

Selon qu'il apparaît d'emblée ou comme complication d'un lupus préexistant, le lupus du larynx est dit *primitif* ou *secondaire*. La forme primitive est particulièrement rare. Garel n'en a trouvé que 7 cas publiés. Sur un total de 90 lupiques, Holm (de Copenhague) a compté 6 cas de détermination laryngée, soit 5,5 p. 100. Lennox Browne indique comme moyenne générale 8 p. 100.

ÉTIOLOGIE. — Elle est insuffisamment connue ; on sait seulement que l'affection se montre surtout de quinze à trente ans et qu'elle est un peu plus fréquente chez la femme que chez l'homme (statistiques de Chiari et Riel, d'Isabel).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Les parties envahies sont, par ordre de fréquence : l'épiglotte, les replis aryténo-épiglottiques, la région des aryténoïdes, enfin, exceptionnellement (fig. 50 et 51), les cordes. Le microscope révèle des proliférations cellulaires autour des canalicules glandulaires et dans la gangue péri-acineuse. On y a trouvé des cellules géantes et même le bacille tuberculeux de Koch (Gottstein).

(1) Masséi, *Soc. laryngol. de Londres*, 4 novembre 1898.

SYMPTOMATOLOGIE. — Le début de l'affection est insidieux. Le malade n'a pas de douleur, pas de raucité vocale, à moins que les cordes soient atteintes, ce qui est assez rare. La toux manque souvent, même quand les lésions sont bien déclarées sur l'épiglotte ou les replis aryténo-épiglottiques.

Au laryngoscope, on voit au début soit un érythème livide (Béringier), soit une infiltration diffuse (type hypertrophique signalé par Isabel, Poyet, Lefferts). Plus tard apparaissent les petits mamelons rosés caractéristiques rappelant ceux qu'on trouve sur le nez ou les lèvres Des ulcérations fongueuses peuvent survenir à la suite

Fig. 50. — Lupus du larynx (Collinet).

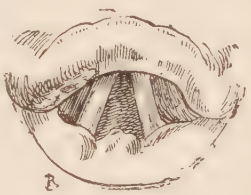

Fig. 51. — Lupus du larynx (Lennox Browne).

Cette altération mûriforme peut atteindre les diverses parties du larynx ; elle a néanmoins une prédilection marquée pour l'épiglotte qui apparaît comme rongée, rosée dans les points mûriformes, jaunâtre dans ceux où le fibro-cartilage a été mis à nu.

La maladie se prolonge habituellement durant dix ou vingt ans. Cette marche torpide peut être compliquée de poussées aiguës.

Les lésions peuvent s'aggraver, des ulcérations, des périchondrites et finalement la tuberculisation générale peuvent intervenir, ou bien la transformation fibreuse se produira, quelquefois sans inconvénients, mais parfois aussi déterminant des sténoses rebelles, telles que des adhérences des replis ary-épiglottiques (Garel).

DIAGNOSTIC. — Le lupus se distinguera :

1° De la *lèpre*, par la différence des mamelons qui, dans celle-ci, sont isolés, blanchâtres ;

2° De l'*épithélioma*, par l'âge moins avancé des sujets, par l'absence de douleurs et surtout par la présence de petites cicatrices.

La coexistence de lupus pharyngien, labial ou nasal, sert beaucoup au diagnostic.

PRONOSTIC. — Relativement bénin. Il reste à craindre cependant la sténose, si l'affection descend aux cordes vocales, et la transformation possible en tuberculose laryngée.

TRAITEMENT. — Les *moyens généraux* contre la tuberculose sont applicables ici.

Comme *moyens locaux* : les attouchements à l'acide lactique à 10 p. 10 ou au naphtol camphré à 5 p. 10, la galvanocautérisation

contre les productions exubérantes, les scarifications. Enfin le curettage et même la laryngotomie. Bien rarement se trouve indiquée la pharyngotomie sous-hyoïdienne.

On a employé quelquefois la photothérapie. Les résultats ne sont pas encore certains.

LÈPRE DU LARYNX.

Les manifestations laryngées de la lèpre ont été décrites par Schrötter, Elsberg, R. de la Sota.

Les troubles fonctionnels n'ont rien de très spécial. La voix est comme étouffée.

Au laryngoscope on voit :

A la première période, un simple érythème.

A la deuxième, des nodosités papillaires ressemblant à des papules syphilitiques ou une infiltration diffuse d'un jaune pâle avec anesthésie locale et parésie musculaire du larynx. Les couches glandulaires ont disparu.

A la troisième, ce sont des ulcérations et des nécroses. L'épiglotte peut disparaître. Des œdèmes aigus risquent d'emporter le malade.

Dans les nodosités on trouve les bacilles de la lèpre.

Le diagnostic est facilité par les manifestations lépreuses qu'on trouve à la peau, au voile du palais et au pharynx. Au besoin on prélèverait un fragment pour l'examen microscopique.

Le pronostic est très grave, bien que la marche de la maladie soit assez lente.

Le traitement comporte les moyens généraux (hygiène, isolement). Localement : des cautérisations à l'acide lactique, des curettages, au besoin la trachéotomie.

SYPHILIS DU LARYNX.

Fracastor (1530), Astruc (1736) et Morgagni (1764) avaient signalé quelques-unes des lésions de la syphilis laryngée, mais elles ne sont exactement connues que depuis l'emploi du miroir laryngien. Dance et Cusco, qui furent les premiers à l'utiliser, admirent qu'on retrouvait dans cet organe les lésions identiques à celles que la syphilis fait apparaître sur les téguments externe et interne, mais les recherches ultérieures n'ont pas confirmé cette assertion. Les travaux du professeur Fournier, de Gerhardt, Roth, Lancereaux, Krishaber, Solis Cohen, Pinck, Mendel ont beaucoup contribué à faire connaître ce chapitre de laryngologie. Parmi les travaux récents, nous citerons l'excellente thèse de Revol sur la syphilis tertiaire (1).

FRÉQUENCE. — Envisagée dans l'ensemble de ses cas, la syphilis laryngée n'est pas très fréquente. On l'observe moins souvent

(1) Revol, Thèse de Lyon, 1905.

surtout que la tuberculose du même organe. Une statistique de Morell-Mackenzie établit que, sur un total de 100 laryngopathies, la syphilis figure 3 fois (3 p. 100).

Il est tout indiqué d'étudier la syphilis laryngée séparément dans ses trois périodes. L'hérédo-syphilis viendra en dernier lieu.

I. — SYPHILIS LARYNGÉE PRIMITIVE.

Ce que nous en connaissons se borne à quelques cas de chancre qui auraient été vus à l'entrée de l'organe, principalement sur l'épiglotte (Krishaber, Morell-Mackenzie, Moure, Castex). Le diagnostic en était toujours embarrassant et c'est principalement par les accidents consécutifs qu'il a pu être porté d'une façon ferme.

II. — SYPHILIS LARYNGÉE SECONDAIRE.

Elle apparaît entre les troisième et sixième mois et se montre beaucoup moins fréquente que la syphilis tertiaire, dans la proportion de 7 p. 1. Sur 135 femmes de son service de Lourcine, Bouchereau avait trouvé 59 cas, mais était-ce bien toujours des accidents spécifiques ? A. Fournier estime à 5 p. 100 la proportion des syphilitiques qui ont des manifestations secondaires au larynx.

ÉTIOLOGIE. — Comme *causes d'appel*, il y a lieu de noter : une affection laryngée antérieure (laryngite chronique ou tuberculeuse), les variations de la température, les excès de voix, les abus d'alcool ou de tabac. Il est difficile de guérir définitivement un malade qui ne renonce pas à fumer.

SYMPTOMATOLOGIE. — **Symptômes fonctionnels.** — Les *symptômes fonctionnels* sont à peu près ceux de toutes les laryngites. L'organe se fatigue vite quand il fonctionne. La raucité vocale qu'on a dit être caractéristique (*raucedo syphilitica*) ne se distingue guère par son timbre. Peut-être est-elle un peu plus grave et sèche. On rencontre quelques cas d'aphonie complète. Souvent la syphilis n'est pas seule cause de l'altération vocale, les excès de voix ou de boisson ayant installé dès longtemps dans le larynx la « voix de rogomme ». Le malade éprouve le besoin de *hemmer* pour débarrasser son organe des mucosités qui l'encombrent.

Symptômes physiques. — Les *signes physiques* nous sont fournis par le laryngoscope. Ils varient selon les cas et l'ancienneté de l'infection.

1° Ce peut être d'abord un *érythème* vermillon, scarlatin, à évolution froide, comme le fait remarquer Mendel.

2° Le plus ordinairement, il s'agit de *plaques muqueuses* siégeant sur les parties les plus exposées aux frottements (bord libre de l'épiglotte et des cordes vocales). Elles sont grisâtres, diphtéroïdes, entourées d'une coloration rouge-carmin. L'aspect rugueux de ces

ulcérations secondaires les a fait comparer à ces petites croûtes que laissent les macarons sur le papier qui les attache. Dans la moitié des cas (relevés de Mendel), il s'agit de *cordite spécifique*, c'est-à-dire que les cordes présentent, dans une certaine étendue de leur bord libre, une ulcération allongée d'avant en arrière, symétriquement creusée sur les deux cordes qui sont d'ailleurs colorées en rouge sombre, ou seulement tachetées de rouge, comme nous l'avons observé sur une malade (fig. 52). Souvent aussi l'épiglotte présente sur son bord libre une rangée de petites ulcérations analogues.

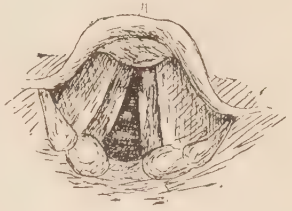

Fig. 52. — Plaques muqueuses des cordes vocales.

3° Plus rarement, on voit, un peu partout, mais principalement sur les cordes, des *papules érosives*, très analogues à celles de la peau.

4° Des *infiltrations œdémateuses* sont signalées chez les malades, qui augmentent encore l'irritation de leur larynx, en fumant ou en parlant beaucoup. C'est souvent à la face inférieure des cordes, dans la région sous-glottique, que ces œdèmes sont observés (Krishaber et Mauriac). Ce peuvent être des œdèmes aigus asphyxiants.

5° On trouvera parfois la *paralysie d'une corde* en adduction. Il s'agit en ce cas d'une compression sur le nerf récurrent par quelque ganglion tuméfié. Mauriac nous a fait connaître en effet l'adénopathie trachéo-bronchique de la période secondaire de la syphilis (1). Dans un cas, cependant, Robinson a vu qu'il s'agissait d'une périchondrite du cartilage cricoïde paralysant le muscle crico-aryténoïdien postérieur dont l'action est d'écarter la corde vocale de la ligne médiane (2).

6° On peut enfin considérer comme altérations de transition, intermédiaires aux deuxième et troisième périodes, dans les formes sévères de l'infection, l'hyperplasie générale de la muqueuse (*syphilome laryngien*).

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic doit être fait avec les ulcérations lenticulaires aphteuses, avec celles de l'herpès, précédées d'éruption vésiculeuse qu'on retrouve au voile du palais ou sur les lèvres, avec celles de l'influenza coexistant avec d'autres semblables sur le pharynx, mais surtout avec la tuberculose. La similitude est grande, lorsque celle-ci ulcère le bord libre des cordes dans une partie de leur étendue, mais on a, pour éviter l'erreur, la coloration carminée des cordes, les plaques muqueuses de l'épiglotte et des piliers antérieurs, la roséole, etc. L'œdème syphilitique ne sera pas confondu avec celui des brightiques (Maire-Améro).

(1) Jean Boyer, Étude sur quelques cas d'adénopathie trachéo-bronchique dans la syphilis. Thèse de Paris, 1897.

(2) Robinson, *Soc. laryngol. de Londres*, 11 mai 1898.

PRONOSTIC. — Le pronostic est grave en ce qui concerne la fonction vocale. Elle peut rester compromise, bien qu'au laryngoscope l'organe semble être redevenu normal. C'est qu'il se fait dans l'épaisseur des cordes des infiltrats qui gêneront le jeu délicat des fibres musculaires. La voix parlante échappera peut-être à sa perte, mais non la voix chantante, qui a besoin, pour son fonctionnement, d'une entière souplesse des cordes.

Les récidives sont fréquentes (Wistler), surtout si le malade n'est pas docile aux règles du traitement.

TRAITEMENT. — Le traitement consiste d'abord dans l'administration du mercure (voie stomacale, cutanée ou hypodermique) :

Calomel à la vapeur.....	1 gramme.
Huile de vaseline stérilisée.....	10 grammes.

Une demi-seringue de Pravaz par semaine environ.

Puis on cautérisera les plaques, deux ou trois fois par semaine, avec la solution de chlorure de zinc de 1 p. 40 à 1 p. 20. Le malade ménagera beaucoup sa voix et devra ne pas fumer.

III. — SYPHILIS LARYNGÉE TERTIAIRE.

Elle apparaît tardivement, environ de la cinquième à la quinzième année après l'accident primitif (Revol), parfois même bien plus tard, puisque j'ai observé une gomme de la bande ventriculaire chez une femme de soixante-deux ans, qui avait contracté la syphilis à l'âge de vingt ans.

SYMPTOMATOLOGIE. — **Symptômes fonctionnels.** — Les *symptômes fonctionnels* sont ceux de toute laryngite chronique, compliquée d'une dyspnée plus ou moins accentuée. La voix est très enrouée.

Symptômes physiques. — Les *signes physiques*, constatés au laryngoscope varient encore avec les cas ou avec la période. Ce peuvent être :

1° Les *gommes*, souvent uniques; elles se montrent sous la forme

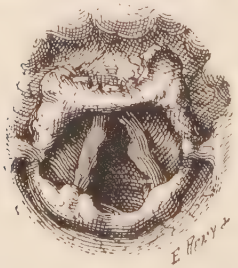

Fig. 53. — Syphilis tertiaire.

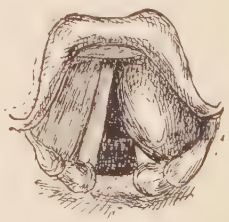

Fig. 54. — Gommes du larynx (sur la bande ventriculaire gauche).

de saillies hémisphériques (fig. 53), rougeâtres et occupent de préférence l'épiglotte ou les bandes ventriculaires (fig. 54).

2° Des *ulcérations profondes* résultant de l'ouverture des gommes. Elles ont leurs bords taillés à pic et mordent profondément les tissus, à la différence des ulcérations tuberculeuses qui rongent en surface (Lennox Browne). Quand elles occupent l'épiglotte, et on peut dire que la syphilis aime l'épiglotte, celle-ci peut être trouée en son centre, ou échancrée sur son bord libre. Péronne et Isambert l'ont vue presque complètement détruite. Hahnemann appelle l'attention sur l'enroulement en avant ou antéflexion de l'épiglotte qui coïncide souvent avec l'atrophie de la base de la langue, signalée chez les syphilitiques par Virchow. Dans un cas publié par Rischawy (1), l'adhérence était complète entre la face antérieure de l'opercule et la base de la langue. La face laryngée de l'épiglotte se continuait par un plan continu avec la langue, d'où résultait une grande difficulté de la déglutition.

3° L'épaississement irrégulier des cordes, leurs nodosités, les crêtes de coq sont d'observation moins fréquente.

Garel (de Lyon) et son élève Revol considèrent comme un des types les plus caractéristiques l'infiltration sous-glottique qui se

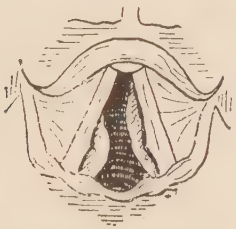

Fig. 55. — Infiltration sous-glottique bilatérale (Garel et Revol).

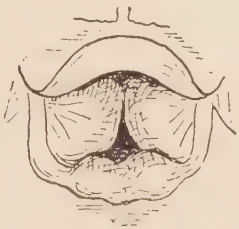

Fig. 56. — Infiltration sus-glottique généralisée.

révèle par une tuméfaction d'un rouge vif, allongée d'avant en arrière, immédiatement au-dessous de la corde et dessinant une demi-ellipse dont la convexité regarde l'axe du larynx.

Moins souvent il y a infiltration sus-glottique généralisée, comme le montre la figure 56.

4° Plus tard se forment, principalement sur les cartilages cricoïde et thyroïde, des *périchondrites* qui se compliquent de l'issue des cartilages nécrosés à travers la peau. D'après Revol, c'est l'aryténoïde qui est pris le plus souvent. Si ces lésions avoisinent une articulation, il en résultera de l'arthrite. Natier a publié un cas d'arthrite crico-aryténoïdienne survenue dans ces conditions. La périchondrite envahissant les cartilages thyroïde et cricoïde pourra déterminer un de ces phlegmons périlaryngiens sur lesquels Mauriac a appelé l'attention. Ces périchondrites rendent parfois l'haleine fétide.

(1) Rischawy, *Soc. viennoise de laryngol.*, 6 avril 1899.

5° Masini a vu des paralysies dues à des névrites du récurrent céder facilement au traitement spécifique.

Après quelques années, se montrent des lésions qui méritent plutôt l'appellation de *parasyphilitiques*. Selon la distinction établie par le professeur Fournier, la laryngopathie reste syphilitique d'origine, mais non plus de nature. Le mercure et l'iodure doivent dès lors céder le pas à la chirurgie.

On peut même observer des cas de transition. Nous avons vu une jeune femme, atteinte de périchondrites, qui, grâce aux médicaments, put par deux fois éviter la trachéotomie, mais, à la troisième crise de dyspnée, elle dut la subir. Les manifestations syphilitiques du larynx ont d'ailleurs cette particularité d'y récidiver souvent.

6° Dans cette période parasyphilitique, il y a des infiltrations définitives avec hypertrophie d'une des cordes vocales supérieures qui immobilise la vraie corde, située au-dessous, et gêne de la sorte le fonctionnement de la glotte.

7° Les rétrécissements sous forme de diaphragme sont assez fréquents. Ces diaphragmes sont complets ou incomplets, sus ou sous-glottiques, uniques ou superposés (Masséi). La respiration peut rester facile avec une occlusion très prononcée. Jarvis en a observé une qui admettait à peine l'introduction d'une allumette, et cependant il y avait peu de dyspnée. Tanturri a vu une sorte de vulve produite par un décollement de la muqueuse, à la suite d'une périchondrite cricoïdienne.

8° Parfois les cordes vocales semblent paralysées, mais il s'agit d'adhérences sous-glottiques.

9° L'élimination des séquestres cartilagineux peut entraîner diverses déformations. Navratil a vu la glotte presque fermée par la luxation d'un cartilage aryténoïde.

10° Des myosites interstitielles s'installent parfois, surtout dans les muscles crico-aryténoïdiens postérieurs. Il en résulte une paralysie de ces abducteurs, le plus souvent bilatérale.

11° Je signalerai enfin des névrites récurrentielles dues à la compression par des ganglions revenus ultérieurement à leur volume naturel. L'effet survit à la cause sous forme d'une adduction permanente de la corde.

Une récapitulation de ces lésions montre bien le polymorphisme de la syphilis laryngée tertiaire.

Mauriac a montré que des lésions analogues coexistent souvent dans la trachée. Cette tendance de la syphilis du larynx à descendre se retrouve dans un bon nombre d'observations.

DIAGNOSTIC. — Le diagnostic à cette période doit être établi :

1° *Avec la tuberculose.* On se basera sur ces considérations que, dans la bacillose, les lésions sont plutôt diffuses, à évolution lente, que les ulcérations ne s'entourent pas d'un halo rougeâtre comme

dans la syphilis, mais bien d'une muqueuse anémiée, et qu'elles rongent surtout la surface de la muqueuse. La localisation à l'épiglotte est en faveur du diagnostic syphilis. Pour les cas embarrassants, on s'en rapportera à la marche de l'affection, à l'étude de l'état général, à la bactérioscopie des curettages, enfin au traitement antisyphilitique qui sera intensif et de courte durée (injections hypodermiques de calomel ou autre), mais il y a les hybrides syphilo-tuberculeux dont nous avons parlé à propos de la *Tuberculose du larynx*. Ordinairement ces larynx ont surtout des caractères tuberculeux graves, effaçant ceux de la syphilis, qui se révèle plutôt par les antécédents.

2° *Avec l'épithéliome*, la plus ordinaire des tumeurs malignes. Celui-ci affecte presque toujours le type végétant; il a été précédé d'un long enrouement; l'ensemble du larynx prend des proportions inusitées, l'haleine est nauséabonde. Pourtant la différenciation peut être très malaisée et n'être obtenue que grâce au traitement d'épreuve.

Qu'on ne compte pas, pour le diagnostic, sur d'autres manifestations concomitantes. Ordinairement la laryngopathie est isolée.

PRONOSTIC. — Le *pronostic* est encore plus grave à cette période. On peut craindre des rétrécissements irréductibles ou ces effondrements du larynx qui conduisent à la trachéotomie et à la canule à perpétuité. Le danger est surtout dans les formes sténosantes (Garel et Revol).

Le pronostic s'assombrit encore du danger de tuberculisation qu'encourt un larynx syphilisé. C'est une des formes les plus ordinaires d'association morbide. Dubief a trouvé des bacilles de Koch sur la surface d'ulcérations syphilitiques du larynx.

TRAITEMENT. — Le traitement comporte avant tout l'administration du mercure et de l'iodure de potassium, celui-ci à hautes doses : 5 à 6 grammes par jour. L'iodure peut être dangereux par la congestion qu'il détermine. Il est contre-indiqué chez les malades atteints d'œdème laryngé. Ces médicaments agissent efficacement contre les déterminations laryngées de la syphilis.

Localement, on doit déterger les gommes avec des attouchements au chlorure de zinc au 1/30, deux ou trois fois par semaine.

S'il y a palmature, on la débride avec le galvanocautère ou le bistouri laryngien porté sur une tige courbe.

Contre les sténoses, on a la série des dilatateurs courbes de Schrötter et le tubage.

Enfin, la trachéotomie peut devenir la seule ressource, et, dans ce cas, on n'oubliera pas de prévenir l'entourage de l'opéré que ce sera peut-être la canule à perpétuité, à moins que, par une laryngotomie, on ne parvienne à arranger l'intérieur du larynx et à reconstituer sa cavité. Au besoin on mettrait une canule parlante pour rendre plus tolérable la situation de l'opéré.

IV. — HÉRÉDO-SYPHILIS LARYNGÉE.

Elle est fréquente, dit Morell-Mackenzie. C'est surtout aux recherches de Fournier, Sevestre, Cartaz, Botey que nous devons de la connaître.

Elle est *précoce* (chez le nouveau-né) ou *tardive* (chez l'adolescent).

Dans la forme précoce, on a trouvé des lésions ulcéreuses diffuses; c est ce qui résulte de deux autopsies de Sevestre (1).

Dans les formes tardives, dont Cartaz a ressemblé 27 cas, on trouve principalement des lésions de la syphilis tertiaire : sténoses du larynx et de la trachée (Lekarska), condylomes (Vasili Tchernoff).

Chez un jeune homme de dix-sept ans que nous avons soigné, l'ensemble du larynx était atrophié, surtout la muqueuse; la voix était rauque et les fosses nasales atteintes de lésions caractéristiques. Il va sans dire que ces sujets présentent en même temps les autres stigmates de l'hérédité spécifique.

Chez quelques enfants, on voit sur le bord des deux cordes une série de petites bosselures avec raucité vocale qu ne peuvent être rattachées qu'à l'hérédo-syphilis.

A propos du diagnostic de l'hérédo-syphilis laryngée, Garel et Revol font justement remarquer qu'on ne pense pas assez aux cas pseudo-héréditaires, c'est-à-dire aux cas de syphilis acquise en bas âge, du fait de la nourrice ou d'autres conditions.

Comme moyen auxiliaire de diagnostic, je rappellerai l'hypertrophie chronique de la rate, signalée chez les nourrissons syphilitiques par Cruveilhier, Lancereaux, Marfan, et qu'on peut considérer comme un signe de haute valeur pour l'hérédo-syphilis. Cette splénomégalie devient rare après la deuxième année de l'enfant.

PRONOSTIC. — Tardive ou précoce, l'hérédo-syphilis du larynx se montre très dangereuse par l'insidiosité du début et la rapidité des troubles sévères (Gerber). On cite des cas de mort subite par diffusion œdémateuse ou spasme glottique.

TRAITEMENT. — Il convient de noter l'influence surprenante d'un traitement spécifique approprié. La particularité de la syphilis héréditaire du larynx réside dans ce danger de la maladie et cette efficacité du traitement.

RÉTRÉCISSEMENTS DU LARYNX.

ÉTIOLOGIE. — Quelques rétrécissements sont *congénitaux*, telles les palmatures qui réunissent les extrémités antérieures des cordes

(1) Sevestre, *Progrès médical*, 18 mai 1889.

vocales, ou certaines lésions de l'hérédo-syphilis (Capart, Poyet).

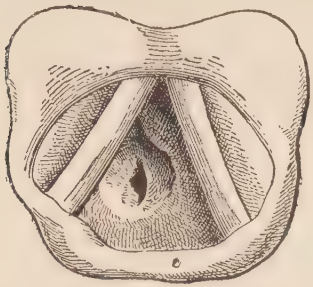

Fig. 57. — Rétrécissement sous-glottique (d'après Castex et Collinet).

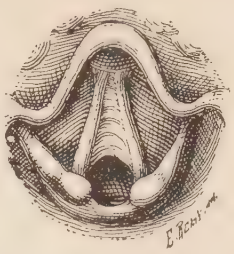

Fig. 58. — Palmature glottique.

La plupart sont *acquis* et, parmi eux, on distingue tout d'abord ceux qui sont *traumatiques* par leur origine (plaies, brûlures, fractures), puis les rétrécissements *cicatriciels* qui surviennent après les ulcérations syphilitiques, typhiques, diphtéritiques. Une autre catégorie résulte d'altérations diverses dans les parties constituantes du larynx : périchondrites, chondrites, ankyloses des aryténoïdes, laryngites chroniques, laryngosclérome (Ganghofner), infiltration leucémique (Stieda, Ebstein). Il y a même des rétrécissements consécutifs à la tuberculose laryngée ; en ce cas, la dilatation avec les sondes peut réveiller la vitalité des microbes (Hérynq).

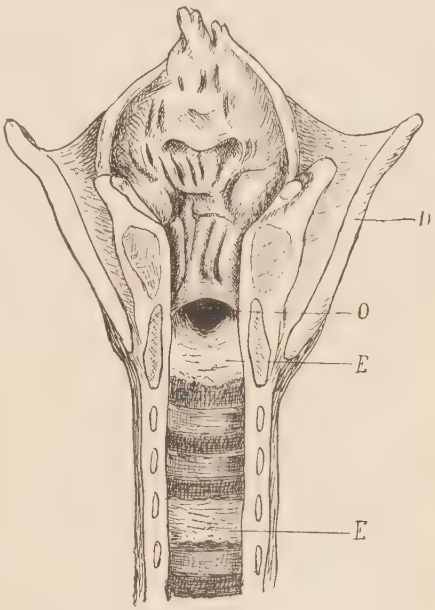

Fig. 59. — Larynx et trachée ouverte sur la ligne médiane en arrière.

Les deux lèvres de l'incision ont été écartées le plus possible ; D, aile droite du cartilage thyroïde plus large que la gauche (fracture ancienne) ; O, orifice du trajet de la canule séparé du trajet du rétrécissement par un diaphragme vertical membraneux ; E, points de frottement de la canule tapissée d'un épithélium pavimenteux stratifié (Collinet).

ANATOMIE PATHOLOGIQUE. — Leur calibre varie beaucoup. Il peut être réduit à un tout petit pertuis. Il y a même des oblitérations complètes lorsque, à la suite d'une plaie du cou, la peau est rentrée et soudée à la muqueuse. Assez souvent ils siègent dans la région sous-glottique où la muqueuse se laisse facile-

ment distendre. Nous en avons observé un exemple (fig. 57).

Une variété assez caractéristique consiste dans les palmatures glottiques, malformations généralement congénitales consistant en une membrane mince qui réunit les deux bords libres des cordes vocales inférieures dans presque toute leur portion fibreuse et dont nous montrons ici un exemple (fig. 58). Nous reproduisons en outre un rétrécissement très ancien dont le Dr Collinet a pu faire l'autopsie (fig. 59).

SYMPTOMATOLOGIE. — Le début passe souvent inaperçu. Surviennent la dysphonie et la dyspnée laryngée qui s'accuse si le malade fait un effort, monte un escalier. Puis vient du cornage; le larynx est abaissé à chaque inspiration par l'air qui fait effort contre le rétrécissement. Les diverses sténoses laryngées entraînent une augmentation du nombre des globules rouges du sang. Cette hyperglobulie est un processus de défense de l'organisme (1). Ultérieurement, la respiration se ralentit et des spasmes glottiques produisent des accès de suffocation. La mort peut survenir par asphyxie ou par syncope inhibitoire sur le bulbe (Brown-Séquard).

DIAGNOSTIC. — Il est établi au moyen du laryngoscope. Sinon on cherche autour du larynx si quelque tumeur du voisinage ne déterminerait pas un rétrécissement extrinsèque.

TRAITEMENT. — On combat le rétrécissement du larynx par des moyens d'autant plus compliqués qu'il est plus rebelle.

1° On aura recours d'abord à la dilatation simple par la voie naturelle, au moyen de la série croissante des dilatateurs creux en métal de Schrötter. On se dirige au moyen du petit miroir, après cocaïnisation du larynx dans les cas où c'est indispensable à cause de l'intolérance du sujet. L'intubation trouve aussi parfois son indication (2). Le bistouri laryngien sur tige courbe, le galvanocautère peuvent être indiqués pour sectionner l'obstacle.

2° Si la trachéotomie préalable a dû être pratiquée, comme il arrive souvent pour une asphyxie prompte, on peut employer le deuxième procédé de Schrötter, qui consiste à laisser en place un dilatateur cylindrique dont l'extrémité inférieure en forme de bouton pénètre dans une canule à trachéotomie fenêtrée pour y être retenue par une petite pince spéciale et dont l'extrémité supérieure porte une anse de fil qu'on peut fixer au pavillon d'une oreille. Desprès, J. Championnière ont pratiqué la dilatation avec des bougies Béniqué. Morell-Mackenzie, Navratil ont imaginé des dilatateurs à action rapide, moins usités.

3° Si ces moyens sont inapplicables ou ont échoué, reste la *laryn-*

(1) M. Labbé, *Soc. de biol.*, 17 janvier 1903.

(2) Schrötter a même employé avec succès pour les rétrécissements de la trachée des mandrins creux introduits à travers la glotte et retenus au dehors par un fil.

golomie ou *taille laryngée*. Elle permet d'enlever l'obstacle complètement, mais un long traitement consécutif est nécessaire si on veut affranchir l'opéré de la canule à demeure.

On a fait avec succès des transplantations cutanées de Thiersch sur la muqueuse du larynx et de la résection partielle, ainsi que des transplantations de cartilages empruntés aux côtes.

NÉVROSES DU LARYNX.

La répartition des nerfs du larynx en deux variétés nous conduit à examiner séparément les névropathies de la sensibilité et celles de la motricité. Les espèces sont nombreuses dans chacun de ces groupes, mais nous ne nous arrêterons qu'aux types principaux, ceux que la pratique montre le plus habituellement.

NÉVROSES DE LA SENSIBILITÉ.

Anesthésie du larynx. — Elle se rencontre chez les hystériques, à la suite de la diphtérie, chez les paralytiques généraux, dans certaines tumeurs de la base du crâne, ainsi que dans la phase agonique. L'épiglotte reste immobile et dressée. La muqueuse ne réagit plus contre l'introduction d'un stylet recourbé et l'épiglotte laisse le bol alimentaire tomber dans le vestibule laryngien. C'est même une manière de mourir pour quelques paralytiques généraux. Dans ces cas, il faut recourir à la faradisation de la région et même à la sonde œsophagienne à demeure, pour éviter la chute des aliments dans la cavité laryngienne.

Hyperesthésie du larynx. — Elle produit surtout la toux nerveuse, qui est quinteuse ou aboyante. Cet état peut aussi déterminer le *vertige* ou *ictus laryngé*, dans lequel le malade pousse un cri et tombe sans connaissance (Charcot, Krishaber), mais un bon nombre d'ictus laryngés relèvent du tabes. Nous avons vu ces diverses hyperesthésies du larynx exaspérées par un traitement local, même à distance, comme les cautérisations du pharynx.

Paresthésie du larynx. — Elle consiste généralement dans une sensation de corps étranger qu'accusent les malades et qui disparaît pendant les repas.

Névralgie du larynx. — Elle est rare. Le plus souvent il existe une lésion cachée qui explique la douleur. Nous appellerons l'attention sur la névralgie spéciale du nerf laryngé supérieur, au point où il s'éparpille en un bouquet de rameaux, en perforant la membrane thyro-hyoïdienne. Trois fois déjà l'un de nous a observé bien nettement cette variété de névralgie. Qu'on appuie fortement au-dessous de l'os hyoïde, à égale distance de son milieu et de sa petite corne, on provoquera chez les malades une douleur tout à fait comparable à

celle que détermine la pression sur les bouquets sus et sous-orbitaires, en cas de névralgie faciale.

Ces trois dernières névropathies sont justiciables des moyens généraux, bromures à l'intérieur et hydrothérapie.

NÉVROSES DE LA MOTILITÉ.

Selon qu'il y aura exagération ou diminution de la motricité, on dira *hyperkinésie* ou *hypokinésie*.

HYPERKINÉSIES OU SPASMES.

Ils consistent en une contraction des muscles constricteurs de la glotte.

Les spasmes se divisent en spasmes respiratoires et spasmes phonatoires.

Spasmes respiratoires. — Ce sont les spasmes de la glotte (Voy. p. 154).

Spasmes phonatoires. — Ils se produisent soit à l'inspiration, soit à l'expiration.

A l'inspiration, ce seront des hoquets, des sanglots, des aboiements qui peuvent devenir contagieux, des cris de coq, toutes sortes de tics fréquents chez les hystériques et qui cessent dans le sommeil, ou si le sujet se met à parler. Ce trouble est souvent très tenace et rend hypocondriaques les sujets qui en sont atteints.

A l'expiration, c'est la toux dite *nerveuse*, caractérisée par deux ou trois secousses, sèche, revenant à chaque expiration et pouvant durer toute une journée.

Enfin, la chorée, la paralysie agitante, la sclérose en plaques amènent quelquefois des troubles fonctionnels laryngés : clonismes convulsifs compliqués, pour la sclérose en plaques, de monotonie de la voix.

La nature de ces troubles indique leur traitement.

HYPOKINÉSIES OU PARALYSIES OU LARYNGOPLÉGIES.

Elles sont plus habituelles.

SYMPTOMATOLOGIE. — Les paralysies peuvent être *complètes* ou *incomplètes* (parésies), *bilatérales* ou *unilatérales*.

1° ***Paralysies du nerf laryngé supérieur.*** — On l'a notée surtout à la suite des laryngites *a frigore*. La paralysie du muscle crico-thyroïdien, qui tend les cordes vocales en rapprochant les cartilages cricoïde et thyroïde, fait que la voix devient voilée et même rauque. Le laryngoscope montre les cordes détendues, laissant

entre elles un espace fusiforme. Morell-Mackenzie a signalé que leurs bords libres peuvent être ondulés à cause du relâchement de la muqueuse (fig. 60).

2° ***Paralysies du nerf laryngé inférieur ou récurrent.*** — Plusieurs variétés peuvent être isolées dans ce groupe :

Paralysie des adducteurs (fig. 61). — On l'a vue chez les hysté-

Fig. 60. — Paralysie du nerf laryngé supérieur.

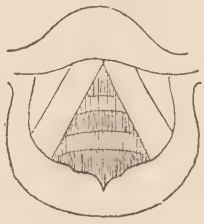

Fig. 61. — Paralysie des adducteurs.

riques, dans les intoxications par le plomb et l'arsenic, à la suite de la fièvre typhoïde (1), dans quelques compressions récurrentielles. Molinié (de Marseille) a vu une paralysie bilatérale imputable à un néoplasme intracranien. Les cordes restent très écartées les unes des autres. Le malade est tout à fait aphone, mais, s'il tousse ou se met à rire, l'excès de la tension aérienne arrive à faire vibrer et résonner les bords libres des cordes. Si la paralysie est unilatérale, la corde indemne peut dépasser le plan médian pour venir à la rencontre de l'autre. La paralysie isolée des adducteurs est niée par quelques laryngologistes, par Félix Semon (2), entre autres, d'après lequel il n'existe pas d'observation authentique. En outre, si les abducteurs et les adducteurs sont atteints de paralysie passagère, les premiers sont les plus longs à recouvrer leur contractilité.

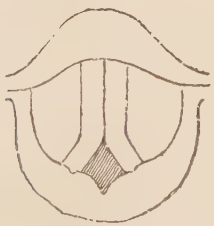

Fig. 62. — Paralysie de l'ary-aryténoïdien.

Fig. 63. — Paralysie des abducteurs.

La paralysie peut ne porter que sur l'*ary-aryténoïdien* [Türck, Elsberg (de New-York)] (fig. 62); seule alors la portion postérieure

(1) Boulay et Mendel, *Arch. de méd.*, décembre 1894.
(2) F. Semon, *British medical Journal*, 1er janvier 1898, p. 1.

intercartilagineuse de la glotte reste béante dans les efforts de phonation.

Paralysie des abducteurs (fig. 63). — Elle est beaucoup plus fréquente, car, ainsi que le fait remarquer Semon, les abducteurs sont souvent les premiers et les seuls atteints. L'origine en est centrale, ou les récurrents sont comprimés. Boulay et Mendel signalent également la paralysie des abducteurs dans la syphilis tertiaire, qu'il y ait pachyméningite ou sclérose centrale. Quelques laryngoplégies compliquent la lésion traumatique ou chirurgicale des récurrents. Nous avons observé un jeune homme chez lequel l'immobilisation de la corde gauche en adduction ne pouvait être expliquée que par l'influence du froid. Jobson Horne a observé une parésie unilatérale dans un cas de syringomyélie. Ruault en signale un autre cas.

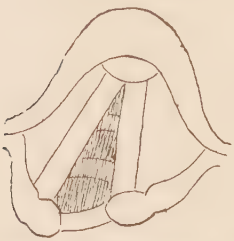

Fig. 64. — Paralysie des abducteurs, type récurrentiel unilatéral.

Les cordes étant en adduction constante (fig. 64), la voix est indemne, mais la respiration est plus ou moins dyspnéique, surtout au moment de l'inspiration qui applique les cordes entre elles, et il faut en venir quelquefois à la trachéotomie. Ch. Fauvel a appelé l'attention sur l'haleine alliacée de ces malades ; il l'expliquait par la fermentation des sécrétions qui s'arrêtent sur la face supérieure des cordes vocales, faute d'une ventilation suffisante.

Dans quelques cas, on peut se demander si l'adduction permanente de la corde est due à une paralysie des abducteurs ou à une contracture des adducteurs. Si la corde paraît détendue, excavée sur son bord libre, si l'aryténoïde s'incline en avant, on peut conclure à la paralysie. Le larynx est alors aphone, car les cordes ne peuvent venir au contact l'une de l'autre. Si, au contraire, il s'agit de contracture, la voix est intacte.

Un type fréquent, c'est le *type récurrentiel unilatéral* (fig. 64), où la corde gauche est en adduction permanente et où l'aryténoïde correspondant est incliné en avant, sur un plan plus antérieur que son homologue.

Sur un relevé de 150 cas de paralysie récurrentielle, Avellis a noté :

24 anévrysmes thoraciques,

14 goitres,

7 tuberculoses du poumon droit,

7 adénopathies cervicales,

5 tumeurs de l'œsophage.

P. Raugé signale un cas de paralysie du récurrent dans un mal de Pott cervical. Lermoyez en a observé un à la suite de la rougeole, par induration des ganglions bronchiques. Hau a pu mettre en cause

un ganglion qui résultait d'un néoplasme du pancréas et Mœser une pleurésie métapneumonique. Cauzard et Laignel-Lavastine en signalent un d'origine bulbaire.

Masséi a signalé l'anesthésie du vestibule du larynx dans la paralysie du récurrent (1903).

A titre d'étiologie exceptionnelle, on peut mentionner un cas de paralysie des muscles crico-aryténoïdiens postérieurs par névrite blennorragique des récurrents (Lazarus) (1). Quelques paralysies sont de cause toxique : saturnisme, arsenicisme (Heymann). D'après Semon, la paralysie des abducteurs passe par deux phases : dans la première, la corde vocale se tient en position cadavérique ; dans la seconde, les adducteurs se contracturent, rendant permanente l'attitude phonatoire. Si alors la paralysie est unilatérale, il n'y a pas trouble respiratoire, le dilatateur du côté opposé ouvrant suffisamment la moitié correspondante de la glotte. Dans le tabes, on peut voir la paralysie des abducteurs compliquée secondairement de contracture des adducteurs (Pel, d'Amsterdam).

L'ensemble des signes qui, joints à l'examen laryngoscopique, peuvent servir à établir le diagnostic d'un anévrysme de la crosse aortique a été bien présenté dans la thèse inaugurale de Victor Hau (2).

La voix, dont Stokes avait déjà signalé l'altération, est le plus souvent *bitonale*, et ce caractère apparaît généralement avec brusquerie, « comme s'il s'agissait d'une apoplexie laryngée » (Garel). Dans la suite, la voix peut s'améliorer lorsque la corde saine, par des efforts graduels, parvient à reprendre contact avec la corde paralysée, en franchissant la ligne médiane.

C'est Potain qui, pour la première fois en 1864, conclut de la paralysie d'une corde vocale gauche à l'existence d'un anévrysme, et le professeur Dieulafoy a bien mis ces cas en évidence par l'expression *anévrysme à type récurrent*.

A l'examen laryngoscopique, la corde paralysée est ordinairement en position cadavérique (dite *de Ziemssen*), c'est-à-dire entre l'adduction et l'abduction. Elle se place un peu au-dessous de sa congénère, n'est plus rectiligne mais légèrement concave, et, en cas de paralysie ancienne, elle paraît grêle à cause de l'atrophie qu'elle a subie. Tout au début, la corde est en adduction. C'est plus tard qu'elle se met en position cadavérique, la corde opposée venant à sa rencontre par un phénomène de suppléance, et la glotte prenant une position oblique.

Plusieurs théories ont été proposées pour interpréter cette image laryngoscopique :

(1) Lazarus, Paralysie des crico-aryténoïdiens postérieurs dans la blennorragie. Berlin, 1896.

(2) Hau, Anévrysmes latents de la crosse de l'aorte. Signes révélateurs Thèse de Lyon, 1903.

1° Paralysie primitive de l'abducteur et prépondérance des adducteurs antagonistes (Semon);

2° Contracture primitive de tout l'appareil musculaire laryngé, puis atrophie consécutive de tous les muscles entraînant la position cadavérique (Krause).

La théorie de Semon semble actuellement la plus en faveur. Elle vient d'être contrôlée par Brœckaert (1903).

L'anévrysme étant la cause la plus habituelle de la paralysie récurrentielle, on s'explique qu'elle soit généralement unilatérale et à gauche. Les paralysies doubles sont beaucoup plus rares. Deygas n'en a observé que cinq cas (1). L'aphonie est alors complète et la glotte symétrique, continuellement béante, même dans les essais de phonation.

Un autre phénomène signalé en 1864 par Krishaber consiste dans le laryngospasme. Il l'expliquait par l'irritation d'un seul récurrent qui, agissant sur le muscle ary-aryténoïdien, rapprochait les deux aryténoïdes et fermait ainsi la glotte respiratoire. Mais ce laryngospasme est rarement observé.

L'examen laryngoscopique fait encore constater les battements laryngés ou pouls laryngé. Le larynx, déplacé en masse, semble subir, dans le sens latéral, des oscillations continues, isochrones au pouls.

Par la trachéoscopie, dont nous avons exposé plus haut la technique, on peut apercevoir une tumeur pulsatile, sillonnée de vaisseaux dilatés et recouverts de mucosités grisâtres; mais il ne faudrait pas s'en laisser imposer par les pulsations qui existent normalement à la partie gauche et inférieure de la trachée.

Parmi les autres signes de l'anévrysme qui se passent encore au niveau du larynx et qui peuvent corroborer le diagnostic, nous signalerons :

1° Le *signe d'Oliver* (indiqué par cet auteur en 1878). Le malade se place debout, la bouche fermée et le menton relevé. L'observateur met son pouce et son index droits au-dessous du cricoïde et perçoit alors, à chaque systole, une secousse d'inféro-traction. Quelquefois c'est simplement une torsion du tube trachéal sur son axe vertical.

2° La toux dite *de compression*, bruyante, caverneuse, aboyante, la dysphagie, les œdèmes, l'inégalité du pouls complètent encore le diagnostic laryngoscopique.

L'hémiplégie laryngée peut n'être qu'une partie d'une paralysie plus étendue. Tel le cas publié par Tapia (de Madrid) où elle coexistait avec une hémiplégie de la langue, une paralysie du sterno-cléido-mastoïdien, et du trapèze du même côté, tandis qu'il y avait hémiplégie des membres du côté opposé.

Paralysie des tenseurs ou paralysie des cordes mêmes. — Nous

(1) Deygas, Thèse de Lyon, 1902.

y retrouvons tous les caractères de la paralysie du laryngé supérieur, l'effet étant le même sur les cordes vocales.

Paralysie totale ou état cadavérique. — Les cordes se tiennent en position intermédiaire à l'adduction et à l'abduction.

Natier et Thomas (1) ont pu examiner après la mort le récurrent et les muscles paralysés d'une femme qui avait eu une adduction permanente unilatérale par anévrysme de la crosse. Dans le récurrent, les fibres à myéline avaient disparu ; en quelques points, il y avait prolifération nucléaire ; dans les muscles, il y avait diminution très sensible des fibres musculaires.

Paralysie hystérique. — Lorsque la voix est éteinte sous l'influence de l'hystérie, l'ensemble des parties molles intralaryngées peut présenter un relâchement dont la figure 65 est un exemple pris sur nature.

DIAGNOSTIC ET PRONOSTIC. — Le *diagnostic* des paralysies laryngées n'est pas difficile pour qui sait manier le laryngoscope. Encore faut-il une certaine attention pour bien voir sur quelle corde porte la paralysie et sur quelle espèce de muscles. Il faut être prévenu que quelques sujets ont naturellement l'axe de la glotte oblique, ce qui pourrait de prime abord faire croire à une paralysie unilatérale. On évite cet écueil en constatant que, malgré cette obliquité, les deux cordes exécutent tous leurs mouvements physiologiques.

On ne confondra pas une paralysie des adducteurs avec l'infiltration aryténoïdienne qui tient les cordes écartées, ni avec une ankylose des articulations crico-aryténoïdiennes.

La rupture d'une corde que l'on a pu observer dans un effort vocal, chez des ténors, par exemple, qui cherchaient à donner l'*ut dièze*, se distingue par une irrégularité du bord libre avec ecchymose sous-muqueuse.

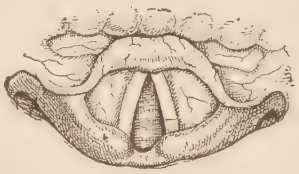

Fig. 65. — Larynx atteint d'aphonie hystérique.

On ne confondra pas certaines parésies laryngées avec la *neurasthénie laryngée* (Peyre, Porcher, Castex), affaiblissement de la voix observé chez quelques sujets fatigués.

Le *pronostic* est grave, car d'une manière générale ces paralysies sont persistantes.

TRAITEMENT. — Il comporte des moyens généraux et locaux.

Parmi les *moyens généraux*, citons : l'hydrothérapie, l'administration des bromures, de la strychnine :

Strychnine	0gr,10
Conserves de roses rouges	2 grammes.

Pour 24 pilules, 2 par jour.

(1) Natier et Thomas, *Bull. de la Soc. anatomique*, 1876, p. 468.

La suggestion vient facilement à bout des paralysies hystériques. Mignon (de Nice) a rapporté une observation d'aphonie spasmodique hystérique datant de deux ans et guérie par la suggestion et les exercices vocaux (1). Malioutine propose l'emploi de diapasons correspondant à la voix habituelle du sujet et qu'on fait vibrer sur la poitrine pour provoquer des vibrations dans les cordes.

Traitement local. — Comme *moyens locaux* se recommandent surtout : les courants électriques induits, appliqués à l'extérieur du larynx. Le massage vibratoire agit bien dans certains cas. S'il était démontré qu'il s'agit d'une névrite récurrentielle, des pointes de feu ou des vésicatoires sur le trajet du nerf seraient indiqués.

MALADIES DE LA VOIX.

Les maladies de la voix ont été étudiées par Moura-Bourouillou, Carl Michel, E. Fournier, Störk, Morell-Mackenzie, Botey, Holbrook Curtis, H. Krause.

Comme l'art de la parole et du chant n'emploie pas jusqu'à présent de termes techniques d'une signification acceptée par tous, le laryngologiste a de la peine pour comprendre les doléances de son client. Que deux chanteurs lui parlent, l'un après l'autre, de leurs *registres*, *médium*, *passages*, ils n'auront peut-être pas eu en vue les mêmes particularités vocales. L'un de nous a cherché à débrouiller cette confusion, résultat de la diversité des écoles, et a pu arranger, pour son usage personnel, une technique d'examen spécial qui permet d'arriver au diagnostic sans plus d'erreur que les autres méthodes usitées en médecine.

On peut dire qu'il y a « maladie de la voix » lorsque l'altération de cette fonction est de beaucoup le symptôme dominant, celui pour lequel le spécialiste est consulté. S'agit-il, au contraire, d'une affection véritable du larynx, cancer, tuberculose, etc., ce sont les autres troubles qui importent : douleur, oppression, etc. La question *voix* devient en ces cas négligeable, et il s'agit plutôt d'une maladie du larynx.

C'est surtout le diagnostic d'une maladie vocale qui est embarrassant.

Le traitement qui en découle est simple et facile. Mais, avant d'entreprendre le traitement d'une voix, le spécialiste doit bien s'assurer qu'elle existe réellement. Une personne viendra nous trouver parce qu'elle n'est pas satisfaite de son larynx. Elle subit, plusieurs années durant, chez nous ou chez d'autres, cautérisations, résections d'éperons ou de cornets, électrisations et massages du larynx, saisons aux eaux. Puis elle viendra se plaindre que toute cette thérapeu-

(1) Mignon, *Soc. franç. de laryngol.*, 1902.

tique n'y a rien fait. Eh bien, mais s'il s'agit simplement d'une voix finie par l'âge ou qui même n'a jamais existé! Le cas peut se produire si un professeur n'a pas été consulté, et de la meilleure foi du monde ces personnes demanderont au médecin de réparer des moyens vocaux que la nature ne leur a pas donnés

La méthode exige que nous mettions à part les maladies de la voix parlante et de la voix chantante. Pourtant, parleurs et chanteurs doivent s'intéresser aux deux. Celle qui n'est pas de leur usage habituel les concerne aussi. Car parler et chanter ne sont que les deux modalités d'une fonction unique.

MALADIES DE LA VOIX PARLANTE.

Les maladies de la voix parlante sont moins nombreuses que pour la voix chantée, c'est-à-dire qu'elles sont moins appréciables, le mécanisme de la parole étant moins varié.

D'ailleurs, ses professionnels ont moins besoin de l'intégrité de leur voix.

Un premier fait ressort de toutes les observations : c'est que la parole fatigue la voix plus que le chant. Les artistes d'opéra-comique, qui ont à dire le poème, l'ont remarqué depuis longtemps.

Il semble presque y avoir incompatibilité entre les deux techniques, le développement de la parole nuisant au chant et *vice versa*.

Le fait étant bien établi, il reste à en trouver l'explication

Voici celle que nous proposons. Dans la parole, la somme des mouvements dépensés est plus grande que dans le chant. Le parleur agite rapidement les cordes vocales; le chanteur dit beaucoup moins de mots dans le même espace de temps. Le premier n'utilise que trois ou quatre notes du médium, l'autre les ménage, allant tantôt au grave, tantôt à l'aigu.

D'une manière générale, les *phonopathies* de la parole portent sur la quantité ou la qualité de la voix.

AFFAIBLISSEMENT DE LA VOIX.

Le professionnel de la parole, avocat, instituteur, artiste dramatique, se plaint que sa voix se voile vite, a perdu l'endurance, ne pouvant plus, comme avant, fonctionner pendant deux ou trois heures. Il a pu se rendre compte qu'elle s'entend moins et paraît détimbrée. Obligé de parler quand même, il éprouve bientôt une fatigue toute spéciale dans la gorge, le cou, la poitrine et même dans les membres. A la gorge, c'est une sensation de chaleur, de gonflement, de contracture (*crampe des orateurs*).

Le pis est que cette situation le trouble et lui fait perdre le quart de ses moyens. Berryer, dit-on, ne s'inquiétait que d'une chose : la voix.

Faites l'examen médical de ces appareils vocaux, vous n'y trouvez rien. Il s'agit alors d'un affaiblissement, d'un vieillissement, précoce ou non, de la fonction ; et ce vieillissement prématuré souvent paraît tenir au manque de technique, l'orateur n'ayant pas suivi le précepte d'être « *dicendi peritus* ».

La pratique habituelle du téléphone est fatigante pour la voix.

Les diverses altérations pulmonaires font aussi faiblir l'intensité de la voix. Les orateurs s'en gareront le plus possible, surtout s'ils pensent, comme on l'a dit, que « l'éloquence de nos jours réside surtout dans les poumons ».

Gardons-nous bien, suivant le conseil de Carl Michel, de traiter directement les cordes vocales ; nous les épuiserions encore plus. Agissons sur le larynx, sans agir dans sa cavité. Repos complet de la voix pendant quelques semaines, puis reprise avec ménagements, par des exercices courts et rares. Avec ces précautions, une voix, qui faiblit vers la cinquantaine, durera tout autant que la vie. Les massages et les électrisations extérieures, les stations hydro-minérales seront un adjuvant utile pour cette conservation.

D'autres altérations (la raucité, la voix eunuchoïde, les dysphonies) portent sur la qualité de la voix, sur son timbre.

RAUCITE VOCALE (1).

Chez certains sujets jeunes, enfants ou adultes, la voix se fait entendre plus ou moins voilée. Elle se fatigue après quelques minutes. L'examen laryngoscopique nous a montré, sur un ensemble de 25 observations :

8 fois : larynx normal.
5 fois : tuberculisation commençante des régions aryténoïdiennes.
5 fois : chordites chroniques simples.
2 fois : nodules.
2 fois : flaccidité de la muqueuse du bord libre des cordes.
3 fois : état variqueux des cordes.

Krause (de Berlin) a aussi rencontré ces dilatations variqueuses des vaisseaux des cordes.

ÉTIOLOGIE. — Les causes sont : l'hérédité, les excès de voix — il y a des enfants qui jouent à qui criera le plus fort, — la grossesse parfois, mais surtout la constitution scrofuleuse ou la tuberculose commençante.

Le tabac est, pour quelques personnes, une cause très influente de raucité. Les confidences des malades nous font surtout admettre la nocivité de la cigarette. Beaucoup fumeront pipes et cigares sans inconvénients ; mais la cigarette les enroue et les fait tousser ; c'est donc le papier qu'il faut incriminer.

(1) Castex, La raucité vocale (*Bull. et mém. de la Soc. franç. de laryngologie*, t. XI, 1895, et t. XII, 1896).

DIAGNOSTIC. — La raucité ne doit pas être confondue avec la fatigue vocale, dysphonie transitoire, ni avec la voix naturellement grave des basses ou des contralti, ni avec la voix faible des emphysémateux ou des tuberculeux.

Pour en apprécier l'importance, nous avons pris l'habitude de faire essayer la voix du sujet sur ses trois registres : *grave*, *médium*, *aigu*. C'est le registre grave qui se défend le mieux contre la raucité.

TRAITEMENT. — L'indication principale est de s'adresser à la cause. Combattre les excès de voix ; donner des antiscrofuleux et des antituberculeux.

VOIX EUNUCHOÏDE.

Elle se particularise par une grande *hauteur* avec une petite *intensité* (1).

Quelques cas sont dus à des troubles de l'innervation centrale ou périphérique du larynx, à des altérations anatomo-pathologiques provenant de la mue, à une persistance de l'état infantile du larynx dans son fonctionnement.

Nous l'avons rencontrée souvent chez des tuberculeux ou tuberculeuses du larynx et nous avons pensé qu'on pouvait l'expliquer par une contracture symptomatique des tenseurs des cordes vocales.

Le traitement doit comprendre, entre autres moyens, la thérapeutique générale antibacillaire. Des exercices de diction et de chant corrigent bien les voix restées infantiles après la cure

NASILLEMENT.

Le caractère nasillard ou nasonné de la voix peut tenir à deux conditions opposées : soit que les fosses nasales aient leur capacité diminuée (coryza, polypes), c'est la *rhinolalie fermée* ; soit que les voies nasales deviennent trop spacieuses (paralysie du voile du palais), c'est la *rhinolalie ouverte*. Cette dernière condition est encore réalisée par la brièveté congénitale de la voûte palatine. Parfois enfin le nasillement tient à une conformation des résonnateurs, et seuls des exercices d'orthophonie peuvent l'atténuer.

DYSPHONIES.

Plus accentuées que les raucités, elles sont assez variables :

1° *Voix sèche* (laryngite chronique simple, polypes du larynx, syphilis du larynx produisant la *raucedo syphilitica*).

(1) Trifiletti, *Arch. italiani di laring.*, juillet 1887, p. 129. — Beausoleil, *Gaz. hebd. des sciences méd. de Bordeaux*, 3 février 1895. — Castex, *Soc. franç. de laryngologie*, 1896.

2° *Voix humide* (laryngites tuberculeuses ulcérées, cancers ramollis).

3° *Voix bi-, tri-, pluritonale* (polypes du larynx). Une de nos malades, qui portait un petit fibrome sur une corde, émettait manifestement trois notes simultanées. Un vieillard atteint de paralysie d'une corde vocale faisait entendre, outre sa voix sénile ordinaire, une note grave de contrebasse. Elle était due aux vibrations de cette corde détendue.

4° L'intégrité des fonctions vocales peut être compromise par les diverses maladies du système nerveux. Dans la sclérose en plaques, la voix est monotone, scandée, change brusquement de ton, ne peut tenir une note longuement, parce que les cordes tremblent. La voix est assez spéciale dans chaque genre de folie : rauque chez le maniaque, éteinte chez le mélancolique, etc.

Le traitement de ces diverses phonopathies est celui de l'affection causale.

MALADIES DE LA VOIX CHANTANTE.

Elles sont très différentes les unes des autres et fort complexes. Elles se répartissent d'après le trouble ou symptôme majeur, celui pour lequel on vient nous consulter. Ici encore la maladie atteint soit la quantité, soit la qualité de la voix; mais laissons ce classement pour suivre l'ordre de fréquence.

ALTÉRATIONS DU TIMBRE.

Ce sont sensiblement les plus nombreuses, dans la proportion de 40 p. 100, d'après nos observations. Voici à peu près ce que dit un artiste dont le timbre est malade :

« Depuis quelque temps, ma voix est voilée, surtout en parlant; elle se voile presque immédiatement quand je me mets à chanter. Cette raucité existe sur toute l'étendue de la voix (grave, médium, aigu). J'ai perdu deux (ou trois) de mes notes les plus élevées et je constate *des trous* dans mon registre aigu (ce qui signifie que certaines notes ne se font plus entendre dans le déroulement des gammes montantes). J'ai conscience que mes sons baissent sans qu'il me soit possible de les maintenir à la hauteur voulue. Je ne peux plus chanter en *demi-teinte* (à demi-voix ou piano). Impossible de faire les *sons filés* (notes qu'on commence piano, qu'on enfle ensuite pour les terminer piano). »

Le tableau qui précède est forcément composé. Tous les malades du timbre ne le reproduiront pas en entier ; mais nous y avons mis la plupart des troubles qu'ils accuseront.

Au laryngoscope, peu ou pas de lésions. Parfois un peu de con-

gestion des cordes ou des aryténoïdes, un peu de pachydermie interaryténoïdienne ou des nodules sur les cordes. Parfois rien. Il n'est pas douteux que, de toutes les parties du larynx, le bord libre des cordes est le plus utile à l'intégrité de la voix. Nous avons vu des aphonies complètes chez des tuberculeux qui n'avaient d'autres lésions qu'une ulcération s'étendant à tout ce bord libre.

ÉTIOLOGIE. — Comme *causes*, l'altération du timbre reconnaît :

1° Les *laryngites légères*, mais durables, de l'influenza, des fièvres éruptives, de la fièvre typhoïde, de la syphilis secondaire, des séjours au bord de la mer.

2° Les *propagations congestives inflammatoires ou trophiques* venant des autres parties de l'appareil vocal : pharyngites granuleuses, hypertrophies amygdaliennes, tumeurs adénoïdes avec leurs poussées inflammatoires (adénoïdites), rhinites hypertrophiques ou atrophiques.

Trasher (1) a étudié la fâcheuse influence des obstructions intranasales sur la voix chantée. Le timbre est surtout changé. On rend parfois tous leurs moyens aux artistes en les débarrassant d'éperons, d'hypertrophie des cornets, etc.

Les personnes atteintes de pharyngo-laryngite atrophique perdent jeunes leur voix.

3° La *fatigue laryngée*, qu'il y ait surmenage ou plus souvent malmenage. Le mauvais fonctionnement peut être attribué à l'élève ou au professeur. Une grande difficulté pour ce dernier est de classer la voix, d'en faire le diagnostic. Le timbre d'une voix peut faire méconnaître sa place naturelle sur l'échelle des sons. L'un de nous a examiné une jeune fille de dix-sept ans qui, contralto par le timbre, était soprano par l'étendue de sa voix (de l'*ut*^{3} à l'*ut*^{5}). Un médecin avait cru à un début de tuberculose laryngée, à cause de cette raucité, mais l'organe était absolument sain. Il faut dire qu'avec les années la hauteur et la *tessiture* (2) peuvent changer. L'artiste doit se soumettre à cette évolution naturelle, sous peine de fatiguer beaucoup son larynx.

L'exercice de la tyrolienne, la mauvaise habitude de chanter « de la gorge », celle de toussoter avant de chanter, de fredonner, de respirer par saccades, l'abus de la voix sombrée chez l'homme, du timbre clair chez la femme, fatiguent encore beaucoup la voix. On a vu des femmes rester enrouées plusieurs jours quand elles chantaient le premier jour de leurs règles.

L'enseignement est encore une importante cause de fatigue vocale. Le professeur doit chanter sur tous les registres, quelle que soit sa voix naturelle, soit pour montrer à l'élève, soit pour lui donner la

(1) Trasher (de Cincinnati), *Lancet*, 8 octobre 1892.

(2) La *tessiture* est cette partie de l'étendue d'une voix où elle se meut le plus aisément.

réplique, sans compter la fatigue de parler beaucoup dans le courant de la leçon.

Un point ressort avec évidence du dépouillement des observations : c'est la grande importance du classement ou du diagnostic des voix par le maître pour assurer leur conservation. C'est précisément en « situant » bien une voix, en ne prenant pas un ténor pour un baryton ou un soprano pour un mezzo que le professeur affirme sa maîtrise. Il n'importe pas moins qu'il en calcule les limites naturelles et qu'il en tienne compte dans l'entraînement des larynx qui se confient à lui.

Nous devrions tous avoir quelques notions simples de la pratique du chant, moins au point de vue artistique qu'au point de vue physique. Combien alors de troubles attribués vaguement au *nervosisme* s'expliqueraient bien par la connaissance du fonctionnement vocal. Avant même de procéder à l'examen technique d'un appareil dont les sons se montrent altérés, si d'ailleurs le chant se fait régulièrement, on peut inférer *a priori* qu'il existe une lésion que le miroir laryngoscopique révélera.

Les entraînements trop hâtifs, voilà encore une source de phonopathies. Ces exercices excessifs peuvent amener des taches ecchymotiques en divers points, notamment sur le voile du palais.

La partie du larynx dont l'intégrité importe le plus à la santé de la voix, c'est certainement le bord libre de la corde vocale. Chez deux artistes lyriques, qui avaient eu des plaques syphilitiques secondaires sur les bords, la muqueuse est restée rouge et flasque et nous n'avons pas pu faire disparaître les divers troubles phonétiques qui en résultaient. Une simple folliculite développée sur ce bord détermine le phénomène de la *roulette* qui fait entendre une sorte de grelottement, seulement sur les deux ou trois notes qui sont autour du passage de la voix de poitrine à la voix de tête, mi^3, fa^3, sol^3.

Chose plus singulière, l'altération matérielle des parties extra-laryngées, et principalement sus-laryngées, a pu produire des désordres graves dans la voix, alors que le larynx lui-même restait indemne. C'est en raison de ces faits que nous devons être très prudents pour nos interventions chirurgicales, même dans le voisinage du larynx.

4° Signalons encore certaines causes qui ne peuvent agir que par action réflexe (affections de l'estomac, de l'utérus, ménopause, grossesse). La castration des femmes n'a pas d'influences fâcheuses sur la voix ; tout au plus la masculinise-t-elle un peu dans quelques cas rares (1).

5° Enfin les maladies du timbre peuvent tenir à un état constitutionnel. Le cas est même fréquent, surtout chez les tuberculeux ou

(1) Castex, Effets sur la voix de l'ablation des ovaires (*Soc. franç. de laryngologie*, 1896).

les candidats à la tuberculose. Il y a là un indice prémonitoire; quand l'examen de la poitrine et du larynx est négatif, le voile sur la voix peut donner l'alarme. Les arthritiques, les névropathes présentent aussi de ces enrouements de cause générale. Le timbre est ce qui disparaît d'abord quand vient la sénilité de la voix. L'agilité et toutes les autres qualités lui survivent un peu.

Diverses substances toxiques sont susceptibles de provoquer des troubles de la voix (*poisons de la voix*). Ce sont en particulier : le brome, l'iode, l'acide carbonique, le mercure, l'antipyrine, la belladone, le curare, le seigle ergoté, etc.

Ne nous arrêtons pas à l'effet des odeurs sur la voix, car il est transitoire et ne détermine pas de *maladies*.

Il n'est pas difficile de reconnaître cette maladie du timbre. Il suffit d'entendre chanter le sujet. Encore ne faudrait-il pas penser qu'il y a voile sur la voix lorsqu'il s'agit simplement d'un timbre naturellement grave. En outre, il faut parfois déceler cette raucité qui ne se fait pas entendre constamment; on aura alors recours au procédé des trois registres que nous avons indiqué pour la voix parlée.

TRAITEMENT. — Cette question est implicitement exposée à propos de l'*étiologie*. Trouver la cause, c'est guérir le malade, quand il est guérissable.

Nous nous bornons à signaler les procédés thérapeutiques.

1° Contre les laryngites : repos absolu de la voix, révulsions sur le devant du cou, diverses pulvérisations chaudes intralaryngées.

2° Contre les propagations morbides venant du voisinage, traiter le point de départ, détruire les granulations au galvanocautère, diminuer les amygdales par le morcellement, opérer les tumeurs adénoïdes, traiter les rhinites, etc.

3° Contre la fatigue laryngée : repos vocal de quelques semaines et changement de méthode. Des voix se dévoilent en quelques semaines, après des années d'état maladif, lorsqu'un fonctionnement rationnel se substitue à un système défectueux.

Les massages simples ou vibratoires, les électrisations extérieures sont ici des plus utiles pour redonner de la vigueur à l'appareil musculaire du larynx.

Un ou deux mois de vacances par an ne sont pas moins utiles à la santé vocale de l'artiste qu'à sa santé générale.

4° Que l'on soigne l'estomac, l'utérus ou tout autre viscère, s'il est en cause.

5° Enfin, qu'on s'adresse surtout à l'état général, s'il tient sous sa dépendance cette raucité vocale; à la tuberculose, si elle est menaçante : huile de foie de morue, phosphates, arsenic, gaïacol, créosote, etc., suralimentation, air des champs, pas de sulfureux, pas de saison à la mer. Surtout mettre le larynx au repos : ne pas chanter, parler le moins possible. N'agit-on pas de même par l'im-

mobilisation pour toutes les tuberculoses locales? L'avantage qu'offre le chant de ventiler les poumons ne compense pas la fatigue d'un larynx guetté par la bacillose.

ALTÉRATIONS DU MÉDIUM.

Le médium est malade, et le cas n'est pas rare, lorsque les troubles s'accusent sur la partie moyenne de l'étendue vocale; l'altération existe principalement sur la voix parlée et lorsque l'artiste a parlé longtemps. Dans le chant, ce trouble est plus sensible sur deux ou trois notes du médium, toujours les mêmes pour chaque sujet. Elles manquent surtout d'intensité et de sonorité. L'artiste dit qu'elles se sont *délimbrées*. On a nettement l'impression de manquer de souffle, de force ou de tenue dans l'expiration phonatrice. La note baisse de tonalité en dépit des efforts, nous dirons même en proportion des efforts. La demi-teinte est impossible ou difficile, la terminaison des sons filés vacille. Au fur et à mesure que la voix s'échauffe par le chant, quelques-uns de ces empêchements s'atténuent, mais le lendemain il y a aggravation. Ces suspensions de fonctions, qu'on retrouve dans l'odorat, dans l'ouïe, méritent le nom de *laryngocopose* (épuisement laryngé temporaire). Le changement qui a paru d'abord sur le médium s'étend peu à peu aux registres aigu et grave.

ÉTIOLOGIE. — Nous retrouvons ici les causes principales des maladies du timbre. Cependant, en se pénétrant de l'enseignement qui découle des observations, on arrive à penser que la cause de ce trouble spécial gît dans la poitrine, cette soufflerie de l'appareil vocal (emphysème pulmonaire). La capacité respiratoire, prise au spiromètre, emmagasine à peine 1 ou 2 litres, au lieu de 2 et 3, comme à l'état normal.

En ce qui concerne plus spécialement la demi-teinte, nous l'avons vue compromise surtout quand la lésion était laryngée. Alors, au contraire, la pleine voix est possible. Si l'altération est thoracique, la demi-voix est possible, mais la pleine voix impossible.

En somme, le diagnostic *maladie sur le médium* pourra être porté toutes les fois que l'artiste se plaindra de divers troubles sur cette partie de son clavier vocal, coïncidant avec un manque de souffle.

TRAITEMENT. — S'adresser à la cause et imposer un repos vocal de deux ou trois mois. On se trouve bien des diverses pratiques de la gymnastique respiratoire pour donner à la soufflerie la force ou l'ampleur qui lui font défaut.

TROUBLES SUR LA SOLIDITÉ.

Il s'agit de ces voix, intactes quant au timbre et aux registres, et qui ne peuvent plus chanter longtemps sans se troubler

diversement. Elles ont perdu l'endurance. « Mon élève, écrivait un professeur de chant, donne l'effort, mais elle ne le soutient pas. » Un voile sur la voix se montre à bref délai, surtout si l'artiste parle ; quelquefois même le chant reste bon quand la parole est voilée. Qui veut lutter éprouve bientôt la *crampe des chanteurs* (sécheresse et contractures douloureuses à la gorge).

Parmi les causes, interviennent plus particulièrement : l'hypertrophie du système amygdalien (amygdales palatines, ou linguale), l'entraînement trop précipité des voix, si, le travail ayant été commencé trop tard, on veut rattraper le temps perdu. On a vu des hémoptysies déterminées par ces entraînements précipités. Enfin on a surtout trouvé ce manque d'endurance chez ceux qui abusent de la voix parlée, par mauvaise habitude ou par nécessité professionnelle, comme si la parole consommait largement les réserves de force laryngée que le chant aurait utilisées. Les bavards compromettent leur voix chantée. Il semble que « la parole tue le chant ».

Pour guérir ces troubles, le médecin s'appliquera d'abord à remettre en état l'appareil vocal par des soins locaux et généraux. Le chanteur parlera peu et fera des économies de voix.

CHEVROTEMENT.

Il y a des larynx qui chevrotent naturellement, dès le début de leur carrière, les uns par crainte et émotion, d'autres par imitation très consciente d'un artiste chevrotant ; mais généralement ce trouble marque le dépérissement de la voix. Il est ordinairement le résultat des excès vocaux.

Un des derniers cas que nous avons observé était celui d'un curé de campagne dont le chevrotement s'étendait aux muscles du cou. Naturellement ténor, il avait cherché à se faire une voix de baryton pour conduire les chants de ses paroissiens. Les cordes vocales affaiblies ne luttent plus régulièrement contre la poussée pulmonaire, ou les muscles expirateurs ont perdu leur tenue nécessaire.

Le traitement est l'affaire des maîtres de chant.

TROUBLES DE L'INTENSITÉ.

Une catégorie de malades se plaignent que leur voix manque de *force*, de puissance, qu'elle s'entend peu, sans que le timbre en soit changé. « Quand j'ai chanté depuis un moment, disait un artiste, je manque de souffle, je me sens la poitrine brisée et cependant je ne suis pas enroué. »

D'autres ne sont plus maîtres de leur émission. Ils ont la sensation

que la voix se déplace du nez à l'arrière-bouche et *vice versa*. On peut constater chez eux une parésie des tenseurs.

Ces malades sont des lymphatiques, des tuberculeux, des adénoïdiens, des obèses, des chloro-anémiques, des scléreux de l'oreille qui n'ont plus conscience du degré de timbre nécessaire.

Ce sont surtout des affaiblis de la poitrine, pour des causes diverses, et qui n'ont pas assez de pression dans l'expiration thoracique pour faire vibrer fortement les cordes vocales. Il semble donc y avoir une aphonie d'ordre thoracique; telle l'aphonie des gens essoufflés par une course rapide.

Le traitement tonique convient en général.

ALTÉRATIONS DE L'ÉTENDUE

Elles font perdre deux ou trois notes à l'une ou l'autre extrémité du clavier. Et si l'artiste veut les faire sortir, il éprouve une douleur et elles craquent (*canarder*). Ces larynx sont généralement atteints de chordites diverses qui se produisent volontiers quand l'artiste « a chanté sur un rhume ».

L'altération du registre aigu s'explique bien souvent par une lésion du naso-pharynx, tumeurs adénoïdes ou simple catarrhe naso-pharyngien. Un soprano dramatique célèbre éprouvait une sensation de gonflement dans l'arrière-nez et des nausées dans ses notes aiguës. Elle avait du catarrhe naso-pharyngien et le soulèvement du voile dans les notes aiguës déplaçait les mucosités vers le pharynx, d'où les nausées.

La dérivation montre souvent ses effets en faveur de la voix. Tel voit disparaître la sensation de gonflement au larynx et la lourdeur de la voix quand ses douleurs rhumatismales reviennent aux genoux. Tel autre avait du prurit laryngien avec de l'enrouement Survient une conjonctivite catarrhale, la voix se dégage entièrement. Ainsi peut s'expliquer l'aisance vocale signalée par tous les artistes tout au début d'un coryza.

Repos de l'organe, traitement direct (cautérisations) et indirect (massage, électricité).

MALADIES DIVERSES.

Sous ce titre, nous rangeons quelques cas peu importants par le nombre. Mais ce groupe ne pourra que grossir par les observations ultérieures. C'est le chapitre « à classer » qui doit rester ouvert.

1° **Altération de l'agilité.** — Quelques artistes sentent que leur voix devient lourde. Vocalises, passages vrais et faux deviennent difficiles. Se méfier alors d'une tuberculose latente.

D'autres se mettent à *tousser* quand ils chantent. Mêmes craintes, à moins qu'il ne s'agisse d'une luette trop longue.

2° **Trouble de résonance**. — Quelques-uns ont un *trouble de résonance*, seulement s'ils chantent sur des paroles. Le plus souvent c'est un nasillement attribuable à de l'obstruction nasale.

Parfois même cette lésion est révélée par les premières leçons de chant. Ces voix ne sortent pas, ne portent pas.

3° **Chats et graillons**. — Ce sont des mucosités sur les cordes ou dans la trachée. Ils font *craquer* la voix et accompagnent les états catarrheux des premières voies respiratoires (larynx, trachée, bronches).

La neurasthénie, si répandue de nos jours, a sur la voix un effet tout spécial. L'artiste ne se sent plus maître de son fonctionnement glottique. Il lui devient impossible de réaliser cette tension diminuée qui produit les notes de demi-teinte. Sa voix baisse malgré lui et il ne sent plus sa poitrine gonflée par l'air, ce qui, à l'état normal, est une heureuse condition.

Le traitement consiste dans les stations hydrominérales : La Bourboule, Mont-Dore, Cauterets et autres, dans les inhalations ou les injections intratrachéales mentholées. L'artiste s'exercera, pendant quelques minutes avant de paraître en public, pour débarrasser son appareil vocal, pour faire la « toilette de sa voix ».

4° **Troubles d'ordre nerveux**. — Une artiste avait une voix très régulière ; mais, lorsque, montant la gamme, elle arrivait au *ré* de son médium (*ré*^{1}), tous les muscles de son cou se convulsaient et la note se dérobait vers le bas, baissant malgré elle. Dans les notes au-dessus, tout était normal, et ce phénomène ne se reproduisait pas quand la gamme redescendait. Aucune lésion dans le larynx ni ailleurs.

A mentionner aussi ce trouble moteur : l'impossibilité de chanter quand la parole existe indemne, comme il y a des aphonies hystériques avec conservation de la voix chantée.

Voici plus bizarre encore : des malades disaient : « Entendre chanter les autres m'enroue. » Les enfants de l'une de ces malades disaient : « Ne crions pas si fort, nous allons enrouer maman. »

5° **Roulette**. — Un autre trouble, peu fréquent, c'est celui que les artistes appellent la *roulette*. Une ou deux notes, généralement près du passage de la voix de poitrine à la voix de tête, font entendre une sorte de roulement, raclement ou grelottement qu'il suffit d'avoir entendu pour le reconnaître. Encore une petite misère des larynx surmenés. Elle coïncide avec la présence de nodules ou avec le prolapsus de la muqueuse du bord libre.

6° **Bobèche**. — Il y a aussi la *bobèche*, la voix semblant accompagnée de la vibration d'une bobèche, le « fil dans la voix », le craquement, le *couac*, mais ce sont là plutôt des *vices* de la voix dont étude n'entre pas dans notre sujet.

D'une manière générale, les maladies de la voix sont bien souvent

l'expression de la fatigue laryngée de ces petits nodules qu'on voit sur le bord libre des cordes.

D'ailleurs, si le sujet est exempt de maladies constitutionnelles, s'il est assez jeune encore et persévérant dans le traitement, il guérira de ses divers troubles vocaux.

TABLE DES MATIÈRES

MALADIES DE L'APPAREIL RESPIRATOIRE 5

Maladies du nez, par Adolphe Cartaz 5

Sémiologie du nez 6

Sémiologie physique 6

Rhinoscopie antérieure 6
Rhinoscopie postérieure 11
Toucher pharyngien 15

Sémiologie fonctionnelle 16

Obstruction nasale 19

Modifications des sécrétions 25
Troubles circulatoires 29
Hémorragie nasale 30

Symptomatologie 30
Étiologie et pathogénie 32

Épistaxis traumatiques 33
Épistaxis symptomatiques 34

Diagnostic 37
Pronostic 39
Traitement 39

Procédés d'urgence 40
Procédés médicamenteux 40
Médication générale 43

Troubles sensoriels 44

Anosmie 44

Étiologie 44
Diagnostic 47
Pronostic 47
Traitement 47

Hyperosmie 48

Symptomatologie 48
Traitement 48

Parosmie 49

Formes cliniques 49
Diagnostic 49
Pronostic 49
Traitement 49

Troubles sensitifs 50

Anesthésie. — Hyperesthésie 50

Névroses réflexes nasales 51

Étiologie 54
Diagnostic 55
Pronostic 56
Traitement 56

Pathologie spéciale du nez 57

Rhinites 57

Rhinites aiguës 57

Rhinite catarrhale aiguë 57

Étiologie et pathogénie 57
Symptomatologie 59
Complications 60
Anatomie pathologique 61
Diagnostic 61
Pronostic 61
Traitement 61

Rhinites vaso-motrices 63
Rhinite hydrorrhéique 64

Symptomatologie 65
Diagnostic 65
Pronostic 66
Traitement 66

Rhinites spasmodiques 66

Symptomatologie 67
Étiologie et pathogénie 68
Diagnostic 71
Pronostic 72
Traitement 72

Rhinites infantiles 74

Rhinite catarrhale aiguë 74
Rhinites purulentes 75

Rhinite blennorragique 75
Rhinite purulente simple 76
Rhinites purulentes secondaires 77

Rhinite syphilitique héréditaire 77
Rhinite pseudo-membraneuse 79

Formes cliniques 80

1° Rhinite pseudo-membraneuse primitive 80
2° Rhinite pseudo-membraneuse diphtérique 81

Diagnostic 82
Pronostic 82
Traitement 82

Rhinites chroniques 83

Rhinite chronique simple 83

Étiologie 83
Symptomatologie 84
Diagnostic 85
Marche. — Pronostic 85
Traitement 85

Rhinite hypertrophique 86

Étiologie. — Pathogénie 86
Symptomatologie 87

Marche. — Complications..... 90
Diagnostic..... 90
Traitement..... 91

Rhinite ulcéreuse. — Ulcère perforant..... 92
Rhinites professionnelles..... 94

Rhinite caséeuse..... 96
Diagnostic..... 98
Traitement..... 98

Rhinite atrophique ozéneuse..... 99

Étiologie..... 99
Pathogénie..... 108
Symptomatologie..... 104
Évolution. — Pronostic..... 107
Diagnostic..... 107
Traitement..... 108

Dermatoses du nez..... 110
Folliculite ou sycosis vestibulaire..... 110
Furoncle..... 110
Eczéma..... 111
Acné..... 111

Tuberculose nasale..... 113
Étiologie..... 114
Symptomatologie..... 115
Forme ulcéreuse..... 116
Forme végétante..... 117
Lupus..... 117

Diagnostic..... 119
Traitement..... 119

Syphilis nasale..... 120
Accident primitif..... 120
Accidents secondaires..... 122
Accidents tertiaires..... 123
Diagnostic..... 126
Pronostic..... 127
Traitement..... 127
Syphilis héréditaire..... 128

Maladies du larynx, par A. Castex et H. Barbier..... 131

Sémiologie du larynx..... 131

Sémiologie fonctionnelle..... 131
Dysphonies..... 131
Dyspnée laryngienne..... 132
Spasmes laryngiens..... 133
Toux..... 133
Dysphagie..... 133
Douleurs..... 134
Signes divers..... 134
Sémiologie physique..... 135
Laryngoscopie, trachéoscopie et bronchoscopie..... 135

I. Éclairage..... 135
II. Miroirs..... 136
III. Laryngo-fantômes..... 137
IV. Technique..... 138

V. Difficultés de l'examen 139
VI. Laryngoscopie chez l'enfant 141
VII. Image laryngoscopique 142
VIII. Autres procédés d'exploration 143
IX. Trachéoscopie 145
X. Trachéobronchoscopie 146

Pathologie spéciale du larynx 152

Aperçu général 152

SPASMES DE LA GLOTTE 154

Spasme de la glotte dans les affections laryngées ou périlaryngées 154

Symptomatologie 155
Diagnostic 156
Traitement 156

Spasme de la glotte des nourrissons 156

Historique 156
Étiologie 157
Pathogénie 157
Anatomie pathologique 158
Symptomatologie 158
Diagnostic 159
Traitement 160

Spasmes de la glotte névrosiques. — Ictus laryngé 161

Spasmes névrosiques 161
Vertige laryngé. — Ictus laryngé 161

Symptomatologie 161
Étiologie et pathogénie 162
Diagnostic 162

Ictus laryngés tabétiques et chez les malades qui offrent une compression du nerf récurrent 162

Ictus laryngé dans les maladies graves du larynx 163

ŒDÈMES DU LARYNX (ŒDÈMES DE LA GLOTTE) 163

Anatomie pathologique 164
Symptomatologie 166

Œdèmes infectieux primitifs du larynx 167

Symptomatologie 168
Diagnostic 170
Pronostic 171
Traitement 171

Œdèmes infectieux secondaires du larynx 171
Œdèmes d'ordre dyscrasique, toxique, mécanique, cachectique 172

INFECTIONS LARYNGÉES. — LARYNGITES SEPTIQUES. — LARYNGITES SPÉCIFIQUES. 172

Laryngites septiques catarrhales aiguës 174

Étiologie 175
Symptomatologie 175
Traitement 176

Laryngites localisées 177

Laryngites sus-glottiques 177

Laryngites sous-glottiques (Laryngite striduleuse) 178

Symptomatologie 180
Diagnostic 182
Traitement 183

Laryngites septiques pseudo-membraneuses ... 184
Laryngites spécifiques ... 185

LARYNGITE DIPHTÉRIQUE. — CROUP ... 187

Historique ... 188
Anatomie pathologique ... 189
Étiologie ... 191
Symptomatologie ... 193
Évolution du croup après la sérothérapie ... 199
Anomalies d'évolution. — Croups prolongés. — Rechutes. — Récidives. — Complications ... 202

Croups prolongés ... 202
Rechutes et récidives ... 204
Complications ... 205

Diagnostic ... 205
Traitement ... 208

Sérothérapie ... 208
Moyens physiques ... 208
Trachéotomie ... 209
Tubage ... 212

LARYNGITES CHRONIQUES ... 216

STRIDOR CONGÉNITAL DES NOUVEAU-NÉS ... 219

Synonymie ... 219
Définition ... 219
Historique ... 220
Étiologie ... 220
Anatomie pathologique ... 220
Symptomatologie ... 221
Marche et terminaison ... 221
Diagnostic ... 222
Traitement ... 222

NODULES VOCAUX ... 222

TUBERCULOSE DU LARYNX ... 225

Étiologie ... 225
Pathogénie ... 226
Symptomatologie ... 226
Diagnostic ... 230
Pronostic ... 232
Traitement ... 233

LUPUS DU LARYNX ... 239

Étiologie ... 239
Anatomie pathologique ... 239
Symptomatologie ... 240
Diagnostic ... 240
Pronostic ... 240
Traitement ... 240

LÈPRE DU LARYNX ... 241
SYPHILIS DU LARYNX ... 241

Fréquence ... 241

I. — *Syphilis laryngée primitive* ... 242
II. — *Syphilis laryngée secondaire* ... 242

Étiologie ... 242
Symptomatologie ... 242
Diagnostic ... 243
Pronostic ... 244
Traitement ... 244

III. — *Syphilis laryngée tertiaire* 244
Symptomatologie 244
Diagnostic 246
Pronostic 247
Traitement 247

IV. — *Hérédo-syphilis laryngée* 248

Rétrécissements du larynx 248

Étiologie 248
Anatomie pathologique 249
Symptomatologie 250
Diagnostic 250
Traitement 250

Névroses du larynx 251

Névroses de la sensibilité 251

Anesthésie du larynx 251
Hyperesthésie du larynx 251
Paresthésie du larynx 251
Névralgie du larynx 251

Névroses de la motilité 252

Hyperkinésies ou spasmes 252

Spasmes respiratoires 252
Spasmes phonatoires 252

Hypokinésies ou paralysies ou laryngoplégies 252

Symptomatologie 252

1° Paralysies du nerf laryngé supérieur 252
2° Paralysies du nerf laryngé inférieur ou récurrent 253

Diagnostic et pronostic 257
Traitement 257

Maladies de la voix 258

Maladies de la voix parlante 259

Affaiblissement de la voix 259
Raucité vocale 260
Voix eunuchoïde 261
Nasillement 261
Dysphonies 261

Maladies de la voix chantante 262

Altérations du timbre 262
Altérations du médium 266
Troubles sur la solidité 266
Chevrotement 267
Troubles de l'intensité 267
Altérations de l'étendue 268
Maladies diverses 268

1° Altération de l'agilité 268
2° Troubles de résonance 269
3° Chats et graillons 269
4° Troubles d'ordre nerveux 269
5° Roulette 269
6° Bobèche 269

Corbeil. Imprimerie Crété.

6.G.213.
Maladies du nez et du larynx, 1913
Countway Library AGE8201
3 2044 045 030 061

6.G.213.
Maladies du nez et du larynx, 1913
Countway Library AGE8201
3 2044 045 030 061